

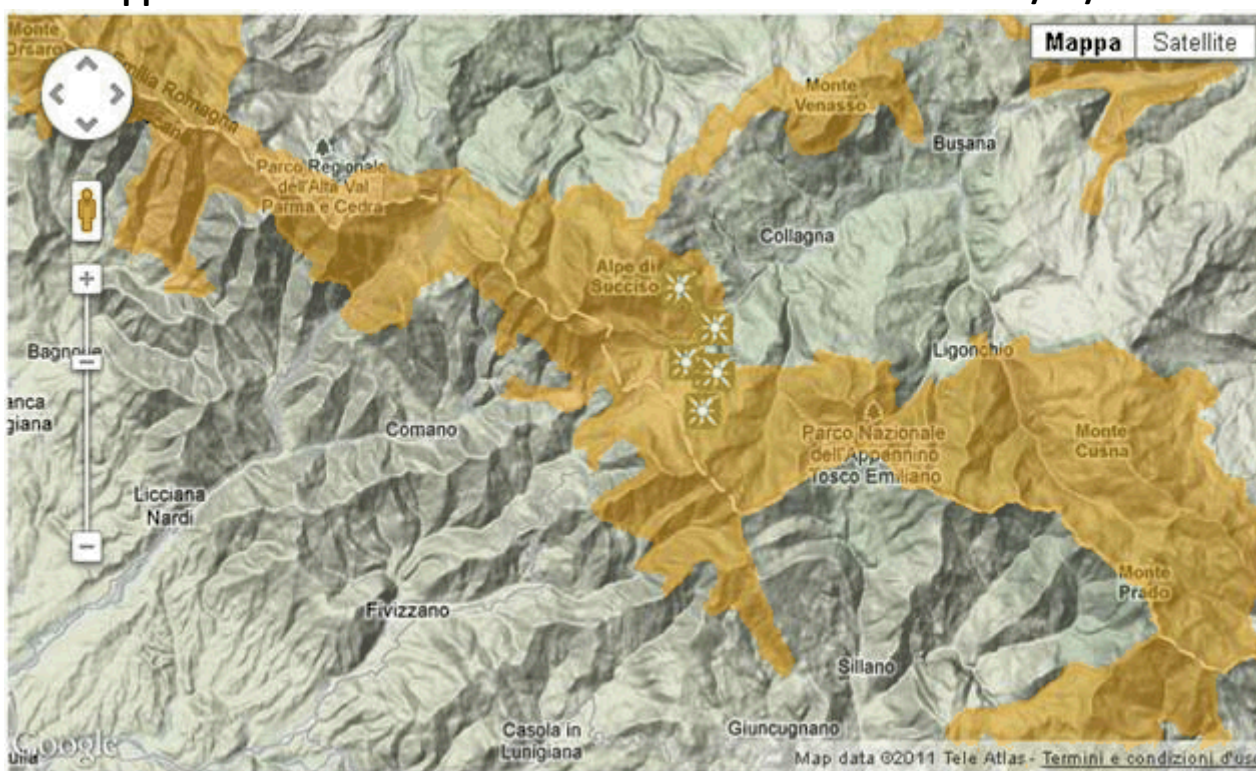
LIFE09ENVIT000188-EnvironmentalCOoperation model for Cluster - Acronimo: ECO-CLUSTER



Action 6: Attuazione del modello gestionale Eco-cluster Analisi ambientale iniziale del cluster "Cerreto"

Deliverable azione 6

Approvato dal Comitato di Gestione del cluster "Cerreto" 13/05/2013



Responsabile dell'azione Istituto Delta Ecologia Applicata srl



Questo progetto è co-finanziato dalla Commissione Europea, sotto il programma "LIFE + Environment 2009". Gli autori sono gli unici responsabili del contenuto di questo sito. Le informazioni qui riportate non riflettono necessariamente l'opinione della Comunità Europea. La Commissione Europea non è responsabile di alcun utilizzo che può essere fatto delle informazioni qui contenute.

Istituto Delta Ecologia Applicata srl – Responsabile dell'azione

Dott.ssa Cristina Barbieri (Responsabile di progetto)

Dott. Flavio Bruno (Referente tecnico di progetto)

Dott. Gionata Tani (tecnico)

Per informazioni:

tel. 0532/977085

mail: cristinabarbieri@istitutedelta.it

Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano – Beneficiario coordinatore di progetto

Giuseppe Vignali - Responsabile del progetto

Comune di Collagna (RE) – Beneficiario associato

Ferretti Monica - Responsabile di progetto

Cerreto Laghi 2004 Srl, sostituito da CCFS – Beneficiario associato

Responsabile di progetto

Certiquality – Beneficiario associato

Stefano Aldini - Responsabile di progetto

Filippo Lenzerini (Punto3 srl) - Direttore generale del progetto ECO-Cluster

INDICE

INTRODUZIONE	6
PREMESSA METODOLOGICA.....	7
Valutazione della significatività degli aspetti ambientali	10
INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO.....	12
INQUADRAMENTO SOCIO-INSEDIATIVO.....	13
Popolazione.....	13
Caratteristiche insediative	15
Caratteristiche economiche	19
Filiera prevalente: Turismo	20
CLIMA E METEOROLOGIA.....	28
Temperature.....	28
Precipitazioni	32
Venti	35
GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA	36
Geologia.....	36
Idrogeologia.....	41
VULNERABILITÀ.....	44
ANALISI DEI VINCOLI.....	47
ANALISI DELLE COMPETENZE ALL'INTERNO DEL CLUSTER.....	50
PARCO NAZIONALE APPENNINO TOSCO EMILIANO	50
COMUNITA' MONTANA DELL'APPENNINO REGGIANO	51
REGIONE EMILIA-ROMAGNA	52
PROVINCIA DI REGGIO-EMILIA	53
ARPA EMILIA-ROMAGNA.....	54
AGENZIA DEL DEMANIO	55
CONSORZIO DI BONIFICA DELL'EMILIA CENTRALE	56
IREN	56
COMUNE DI COLLAGNA	56
CORPO FORESTALE DELLO STATO.....	57
ANALISI DELLE COMPETENZE DEI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI	58
ANALISI DELLA MATRICE ACQUA	63
CONDIZIONI AMBIENTALI.....	63
Presenza di corsi idrici, laghi.....	63
Rete di monitoraggio dei corpi idrici e qualità delle acque.....	63
PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI.....	67
Sistema acquedottistico, captazione e consumi.....	67

Impianti di depurazione	73
Rete fognarie.....	77
Efficienza degli impianti di depurazione	80
ADEMPIMENTI NORMATIVI	82
ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI	83
ANALISI DELLA MATRICE ARIA	87
CONDIZIONI AMBIENTALI.....	87
Zonizzazione e Rete di monitoraggio	87
Qualità dell'aria.....	89
PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI.....	92
Stima della CO ₂ da traffico veicolare	93
ADEMPIMENTI NORMATIVI	94
ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI	95
ANALISI DELLA MATRICE ENERGIA	98
CONDIZIONI AMBIENTALI.....	98
PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI.....	99
Dotazioni impiantistiche.....	99
Energia termica	99
Energia elettrica	101
Progetti in corso nel cluster	102
ADEMPIMENTI NORMATIVI	103
ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI	105
ANALISI DELLA MATRICE RIFIUTI	107
CONDIZIONI AMBIENTALI.....	107
Situazione impiantistica	107
PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI.....	109
Rifiuti prodotti	109
La raccolta differenziata dei RSU	112
Destinazione Rifiuto Urbano, assimilato e raccolto in convenzione.....	119
ADEMPIMENTI NORMATIVI	120
ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI	122
ANALISI DELLA MATRICE USO DEL SUOLO	124
CONDIZIONI AMBIENTALI.....	124
PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI.....	125
Uso del Suolo	125
ADEMPIMENTI NORMATIVI	130
ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI	131
ANALISI DELLA MATRICE MOBILITÀ E TRASPORTI	133
CONDIZIONI AMBIENTALI.....	133

La rete viaria	133
La rete ferroviaria	135
Distanza dai principali poli modali.....	136
PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI.....	139
Parco veicolare e Tasso di motorizzazione	139
Caratteristiche dei veicoli.....	141
Inquinamento atmosferico.....	142
Numero delle corse e tratte	142
Stima dei volumi annuali di traffico turistico	144
ADEMPIMENTI NORMATIVI	145
ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI	147
ANALISI DELLA MATRICE NATURA E BIODIVERSITÀ	149
CONDIZIONI AMBIENTALI, PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI.....	149
Rete Natura 2000.....	149
Tipi di habitat e sintesi delle minacce.....	151
Biodiversità Vegetale.....	157
Biodiversità Animale	160
Le misure specifiche di conservazione.....	167
Misure trasversali	167
Misure di conservazione per habitat	169
Misure di conservazione per specie vegetali	171
Misure di conservazione per specie animali.....	171
ADEMPIMENTI NORMATIVI	175
ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI	177
BIBLIOGRAFIA.....	178

INTRODUZIONE

L'analisi ambientale iniziale è funzionale per individuare, analizzare e valutare gli aspetti ambientali del cluster, ma soprattutto per identificare i punti di debolezza, le criticità del cluster e delle PMI che ne fanno parte. Più risulterà dettagliata e maggiore sarà il livello di conoscenza del cluster.

Il modello di gestione Eco-Cluster prescrive, nella conduzione dell'analisi ambientale iniziale, di prendere in considerazione due dimensioni: quella delle attività e settori economici/produttivi presenti nel cluster e quella del più ampio contesto territoriale in cui il cluster si inserisce. Ne risulta due tipi di analisi congiunte:

- **settoriale:** riferita alle attività e ai settori produttivi presenti nel cluster (punto di vista quali – quantitativo degli aspetti e degli impatti legati alle attività e ai processi produttivi tipici delle aziende operanti nel cluster)
- **territoriale:** riferita allo stato di salute dell'ambiente ed al contesto territoriale su cui gli aspetti e gli impatti incidono. Verranno effettuate descrizioni del territorio, del contesto socio insediativo (popolazione, turismo, occupazione), del clima e della meteorologia del distretto, delle caratteristiche strutturali del territorio (sistemi idrici, aree umide, sismicità, sfruttamento della risorsa idrica, criticità strutturali), e del sistema infrastrutturale del distretto (vie di comunicazione, sistema acquedottistico, sistema fognario, impianti di depurazione, produzione d'energia, smaltimento rifiuti).

L'impianto del documento è stato strutturato in modo che i due livelli di analisi (settoriale e territoriale) vengono messi in relazione e gli aspetti ambientali identificati in funzione della dimensione settoriale/territoriale e della loro interazione.

Il processo di analisi seguirà le seguenti fasi operative:

- 1) Pianificazione e preparazione: definizione dei soggetti detentori delle informazioni; identificazione delle matrici ambientali, definizione dei tempi e degli strumenti (Check-list);
- 2) Acquisizione delle informazioni sul contesto territoriale: ricerca bibliografia esistente, richiesta indagini specifiche agli enti coinvolti nel comitato di gestione, contestualizzazione delle informazioni;
- 3) Acquisizione dei dati sulle aziende del cluster: ricerca bibliografia esistente, richiesta dati alle funzioni ambientali delle aziende, sopralluoghi e audit;
- 4) Elaborazione dei dati: elaborazione dei dati raccolti, elaborazione della documentazione rilevante, creazione database di cluster
- 5) Identificazione del settore economico e delle filiere prevalenti: analisi processi produttivi e attività, analisi dei codici NACE;
- 6) Identificazione degli aspetti ambientali: identificazione degli aspetti ambientali, Scelta degli indicatori rappresentativi;
- 7) Resoconto dei risultati: redazione del Rapporto di Analisi Ambientale.

PREMESSA METODOLOGICA

L'analisi ambientale iniziale rappresenta il primo passo applicativo del progetto ECOCLUSTER.

L'analisi ha lo scopo d'individuare, analizzare e, in fine, valutare tutti gli aspetti ambientali che caratterizzano il cluster, e quelli su cui vengono esercitati pressioni antropiche o naturali inducendo impatti ambientali. Si evidenzieranno, quindi, tutte le debolezze, le criticità del cluster e delle imprese che operano all'interno del territorio di analisi.

L'analisi ambientale iniziale rappresenta il primo strumento, grazie al quale il Comitato di Gestione potrà individuare, rispetto agli obiettivi di miglioramento del cluster ed alle criticità emerse in fase di analisi, le azioni da attuare per il miglioramento ambientale.

Dal punto di vista strutturale l'analisi sarà sviluppata in due parti principali:

- una prima introduttiva che avrà lo scopo di descrivere ed inquadrare il territorio in cui insiste l'area da analizzare. Questo inquadramento si concentrerà anche a livello regionale, per avere una visione più ampia del contesto territoriale di appartenenza. Le tematiche affrontate in questa parte saranno: definire e localizzare il territorio di analisi, descrivere il contesto socio-insediativo-economico, il clima e la meteorologia, geologia ed idrogeologia, aspetti riguardanti la vulnerabilità (sismicità, rischio idrogeologico, ecc.), e la definizione del cluster.
- una seconda, che rappresenta il cuore dell'analisi vera e propria in cui saranno definite ed analizzate tutte le matrici ambientali, intese come macro unità, identificate a partire dagli orientamenti del Reg. EMAS:
 - Acqua
 - Aria
 - Energia
 - Rifiuti
 - Uso del suolo
 - Mobilità e trasporti
 - Natura e biodiversità

In questa parte vengono descritte anche, in funzione di ogni matrice, le caratteristiche strutturali del territorio (sistemi idrici, aree umide, sismicità, sfruttamento della risorsa idrica, criticità strutturali), il sistema infrastrutturale (vie di comunicazione, sistema acquedottistico, sistema fognario, impianti di depurazione, produzione d'energia, smaltimento rifiuti).

Una volta definite le matrici, si è proceduto all'acquisizione dei dati per ogni "macro area". I dati, che nel loro insieme dovranno fornire una descrizione più approfondita possibile, in modo da identificare le peculiarità per quella rispettiva matrice, sono stati raggruppati in tre tipologie:

- **dati territoriali sulla condizione ambientale:** tengono conto della situazione locale dello stato dell'ambiente (qualità ambientale delle acque e dell'aria, gestione territoriale della gestione dei rifiuti, disponibilità locale di risorse, ambiente urbano);
- **dati di prestazione operativa:** tengono conto delle materie in ingresso (materie prima, risorse naturali, energia e servizi), i processi produttivi delle aziende, i prodotti in uscita dal processo produttivo (prodotti finiti, rifiuti, emissioni);
- **dati di prestazione gestionale:** tengono conto delle azioni messe in pratica dalle organizzazioni presenti sul cluster come programmi di gestione ambientale, adozione di sistemi di gestione ambientale, formazione ambientale, adozione di migliori tecnologie disponibili, sistemi di monitoraggio.

Ogni tipologia di dati descriverà, in base alle dimensioni territoriale e funzionale, l'impatto ambientale del settore economico caratterizzante il cluster (il turismo), e come esso incide sul territorio del cluster.

Di conseguenza i dati raccolti vengono convertiti in **indicatori** modo da poter fornire una descrizione di tipo:

- **settoriale/di filiera**: riferita alle attività e ai settori produttivi presenti nel cluster (punto di vista quali – quantitativo degli aspetti e degli impatti legati alle attività e ai processi produttivi tipici delle aziende operanti nel cluster)
- **di cluster**: riferita allo stato di salute dell'ambiente ed al contesto territoriale su cui gli aspetti e gli impatti incidono.

Tali indicatori dovranno essere individuati anche in funzione del loro potenziale di misurare i risultati raggiunti grazie al conseguimento degli obiettivi ambientali. Dovranno quindi fornire, la dove possibile, un metro di misura oggettivo.

L'analisi dovrà esplicitare gli strumenti atti a individuare gli **obblighi normativi** applicabili in materia di ambiente, e le procedure operative per garantire il loro rispetto.

Al termine dell'analisi di ogni matrice ambientale, verranno individuati e codificati, grazie ai dati raccolti, tutti gli **aspetti ambientali** riconducibile a tale matrice. Gli aspetti ambientali presi in esame saranno sia i diretti - aspetti che sono controllati direttamente dal cluster(consumo di acqua per le attività produttive, consumo energia elettrica, ecc.) – sia indiretti - aspetti che il cluster non ha sotto il controllo diretto, ma sui quali esercita un'azione di influenza, il cui grado può essere moderato (nel caso in cui l'influenza può essere esercitata mediante attività di sensibilizzazione) o elevato (nel caso di aspetti ambientali influenzabili mediante un'adeguata definizione delle convenzioni, oppure tramite la definizione di specifiche di fornitura).

Acquisizione delle informazioni sul contesto territoriale

Il reperimento delle informazioni sul contesto territoriale è avvenuto da studi e relazioni presenti in letteratura. Punto di partenza sono stati gli elaborati urbanistici a livello provinciale, ma anche a livello regionale, e i relativi documenti preparatori, ma anche gli studi elaborati dall'Arpa Sezione Provinciale di Reggio-Emilia e quelli dell'Ente Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano.

Solo successivamente alla ricerca documentale, si sono richieste le informazioni integrative direttamente agli Enti competenti.

Complessivamente le informazioni contenute nel quadro descrittivo del cluster provengono da: Comune di Collagna, Provincia di Reggio-Emilia, Regione Emilia Romagna, Arpa Emilia Romagna, Arpa Sez. Provinciale di Reggio-Emilia.

Il reperimento dei dati è stato condotto con gli obiettivi di inquadrare il territorio, fornendo gli elementi conoscitivi generali e inquadrare lo stato dell'ambiente, individuando l'attuale condizione delle componenti ambientali.

La dimensione geografica considerata varia a seconda della componente analizzata legata ovviamente al tipo di impatto ambientale che potrebbe esserci.

Si può partire quindi da una dimensione territoriale più estesa come l'area della provincia di Reggio-Emilia, passando per l'area relativa all'Unione dei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano, al Comune di Collagna, giungendo, infine all'area di interesse localizzata tra Cerreto Alpi e Cerreto Laghi.

Acquisizione dei dati sulle aziende del cluster

Per reperire i dati, relativi alle aziende del cluster, si utilizzerà preliminarmente la bibliografia esistente, reperita principalmente dai siti web delle imprese. Da sottolineare il fatto che molte aziende sono talmente piccole (livello familiare) che non hanno la necessità/possibilità di pubblicare dati relativi agli aspetti ambientali.

In caso di assenza o di poca rappresentatività dei dati, si è provvederà ad impegnare le aziende nella raccolta degli stessi, attraverso la consegna di check-list, al fine di avere una quadro esauriente sulla descrizione delle attività, dei processi e degli impatti ambientali dell'azienda.

Elaborazione dei dati

Una volta a disposizione, i dati verranno organizzati ed elaborati in modo tale da costituire un insieme coerente di informazioni. Verranno estrapolati i dati di interesse dai documenti e uniformati i dati grezzi per matrice ambientale.

È in fase di predisposizione un database in excel che permette la visualizzazione dei dati, divisi per matrice ambientale, dell'intero cluster, quindi a livello territoriale ma anche dei dati riferiti alle filiere presenti, fino alla visualizzazione di un dato di una singola azienda.

Identificazione delle filiere prevalenti

Analizzando i processi produttivi, le singole attività e i prodotti o servizi forniti dalle singole aziende, nonché i relativi codici NACE verranno riconosciuti specifici settori di attività o filiere produttive tra le aziende operanti nel cluster turistico di Cerreto Laghi.

Questo è stato importante per ricondurre specifici aspetti ambientali a particolari tipologie di aziende, in modo da facilitare le singole organizzazioni a riconoscere gli impatti ambientali tipici dei propri processi produttivi.

Identificazione degli aspetti ambientali

Gli aspetti ambientali, diretti ed indiretti, verranno individuati, per ogni matrice ambientale, sulla base delle fasi dei processi produttivi e sulla sostanze in ingresso e in uscita dal cluster, anche mediante la quantificazione dei dati e la loro condivisione con le aziende stesse.

Gli indicatori ambientali, come già detto, hanno lo scopo di monitorare le prestazioni ambientali del cluster e "rispondere tempestivamente ad eventuali situazioni di criticità"; sono perciò, strettamente correlati agli aspetti ambientali critici e di conseguenza agli obiettivi di miglioramento ambientale.

Gli indicatori utilizzati devono rispettare i seguenti criteri, determinati dalle linee guida:

- comparabilità: gli indicatori devono consentire di effettuare una comparazione da un anno all'altro e riferirsi a periodi di tempo comparabili;
- tempestività: gli indicatori devono essere aggiornati con una frequenza sufficiente per consentire interventi in tempo utile;
- chiarezza: gli indicatori devono essere chiari, comprensibili e privi di ambiguità; credibilità dei dati rappresentati.

La metodologia utilizzata per la pianificazione degli indicatori ambientali trae ispirazione dai riferimenti sugli indicatori di prestazione ambientale (ISO 14031 e Raccomandazione della Commissione UE del 10 Luglio 2003) e, prende anche a riferimento, sebbene in forma semplificata, il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte).

Gli indicatori selezionati possono essere qualitativi e quantitativi ed essere riferiti alle prestazioni operative "OPI", alle prestazioni gestionali "MPI" e alle condizioni dell'ambiente "ECI", secondo quanto previsto dalla Raccomandazione CE 532/2003.

Per la scelta degli indicatori di prestazione operativa si tengono in considerazione: le materie in ingresso (materie prima, risorse naturali, energia e servizi), i processi produttivi delle aziende, i prodotti in uscita dal processo produttivo (prodotti finiti, rifiuti, emissioni).

Per la scelta di indicatori gestionali si tengono in considerazione: programmi di gestione ambientale, adozione di sistemi di gestione ambientale, formazione ambientale, adozione di migliori tecnologie disponibili.

Per la scelta di indicatori di condizione ambientale si tiene in considerazione la situazione locale dello stato dell'ambiente (qualità ambientale delle acque e dell'aria, contaminazione del suolo e sottosuolo, utilizzo di risorse, ambiente urbano).

Resoconto dei risultati

Le informazioni raccolte, inclusi i commenti e la documentazione acquisita durante il lavoro, verranno elaborate indicativamente secondo la seguente struttura:

- 1) Descrizione generale e metodologica del Progetto (capitolo1);
- 2) Inquadramento generale del territorio (capitolo2);
- 3) Analisi ambientale iniziale del cluster turistico di Cerreto Laghi (capitolo3);;
- 4) Analisi dell'Accordo di Programma del cluster turistico di Cerreto Laghi e degli impegni ambientali in esso contenuti (capitolo 4);
- 5) Valutazione della significatività degli aspetti ambientali individuati (capitolo 5)

Valutazione della significatività degli aspetti ambientali

La significatività degli aspetti ambientali individuati deriverà dall'apporto congiunto dei seguenti criteri:

- **Criterio di Pressione Ambientale:** rappresenta la possibilità/capacità potenziale di produrre un impatto ambientale (pressione). Con riferimento alle attività del cluster, valuta, utilizzando indicatori di prestazioni operative, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, aspetti quali le emissioni in atmosfera, in acqua e in suolo, la produzione di rifiuti, l'utilizzo delle risorse energetiche e naturali, l'inquinamento acustico ed odorigeno, ecc.
- **Criterio dello Stato Ambientale:** è il contesto territoriale (stato), inteso come lo stato di salute ambientale del territorio, finalizzato ad individuare eventuali criticità ambientali non in diretta relazione con la filiera del cluster.
- **Criterio di Impatto socio-ambientale:** l'importanza che l'aspetto riveste per gli stakeholders (impatto), si basa sulla modalità di recepimento degli impatti e sull'interesse/preoccupazione che ogni aspetto assume per le parti interessate, ossia soggetti portatori di interessi (cittadini, Pubbliche Amministrazioni, dipendenti delle imprese, imprese del cluster).
- **Criterio della Capacità di Risposta e di miglioramento:** capacità di realizzare o programmare interventi (risposte). Si basa su quello che è stato svolto, a livello gestionale, per risolvere e/o mitigare eventuali situazioni ambientali, mettendo in evidenza le politiche e le strategie che sono state messe in atto, sia da parte delle autorità pubbliche sia dalle imprese del cluster nonché sulla capacità di intraprendere azioni per il miglioramento di un aspetto ambientale, in modo diretto, attraverso interventi di propria competenza o indirettamente, attraverso i canali della sensibilizzazione e della comunicazione. Si agisce

quindi sia nel campo di ciò che è stato fatto sia in quello delle possibilità di intervenire in maniera preventiva. Rientra all'interno del criterio la valutazione della conformità alla normativa ambientale del cluster.

- **Criterio della Conoscenza:** conoscenza dell'aspetto e presenza dei dati. L'assenza dei dati o la poca rappresentatività degli stessi non consente una efficace documentazione e valutazione degli aspetti. L'impossibilità di dimostrare che un aspetto ambientale non generi un impatto ambientale importante diventa un elemento di significatività.

Dopo l'elaborazione di una modellistica basata su diversi scenari e la condivisione dei risultati con i partner del progetto e con il Gruppo di monitoraggio, si è stabilito di attribuire al criterio "capacità di risposta e miglioramento" un peso specifico preponderante.

Si è così assegnato un fattore di ponderazione differente a questo criterio (pari al 60%), mentre tutti gli altri criteri assumono un peso relativo del 10% in maniera tale che il fattore complessivo fosse sempre pari al 100%.

Nello specifico i fattori di ponderazione assegnati sono i seguenti:

TEMA/Criterio	Pressione ambientale	Stato ambientale	Impatto socio-ambientale	Capacità di risposta e miglioramento	Conoscenza	Totale
Tutti i temi	0,1	0,1	0,1	0,6	0,1	1

L'assegnazione dei fattori di ponderazione fa sì che risulti un aspetto ambientale risulti più significativo (e quindi di maggior attenzione per il Comitato di Gestione) quando:

- All'interno del cluster non sono stati svolti e non sono in corso progetti di miglioramento che riguardano l'aspetto considerato.
- **Sono state riscontrate non conformità normative diffuse o in capo agli Enti che compongono il cluster o non è stata avviata l'elaborazione dello strumento urbanistico e/o di pianificazione previsti dalla legge che riguarda specificamente l'aspetto considerato.**
- **Il grado di influenza del Comitato di Gestione ai fini del miglioramento dell'aspetto ambientale è alto: il Comitato ha la facoltà e le competenze ad effettuare interventi diretti per il miglioramento dell'aspetto.**

Qualora per l'aspetto vengano riscontrate non conformità normative diffuse o in capo agli Enti che compongono il cluster, allora l'aspetto diventa altamente significativo, indipendentemente dal punteggio raggiunto dagli altri criteri. In questo caso il Comitato di Gestione deve prevedere un obiettivo di miglioramento ambientale finalizzato a far rientrare il cluster nei livelli di conformità normativa.

Alla fine di ogni capitolo riferito ai temi ambientali verrà proposta la valutazione degli aspetti identificati.

INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO

Il cluster "Cerreto" è situato in Emilia Romagna, nella Provincia di Reggio-Emilia e più specificamente all'estremo sud del territorio provinciale, nel comune di Collagna. Il comune a nord, est ed ovest è delimitato da Comuni della Provincia di Reggio-Emilia, rispettivamente: Busana, Ligonchio e Ramiseto, mentre a sud e sud-ovest confina con la Regione Toscana, rispettivamente coi Comuni di Sillano, per la Provincia di Lucca, Fivizzano e Comano per la Provincia di Massa-Carrara.

Il Comune di Collagna rientra insieme ai Comuni di Busana, Ligonchio e Ramiseto all'interno dell'Unione dei Comuni dell' Alto Appennino Reggiano costituita nel 1999. L'Unione dei comuni ha una estensione di 256 Km² ed una popolazione di circa 4542 abitanti.

L' estensione del Comune di Collagna è di 69,3 Km² mentre il cluster misura un estensione di 16,9 Km².

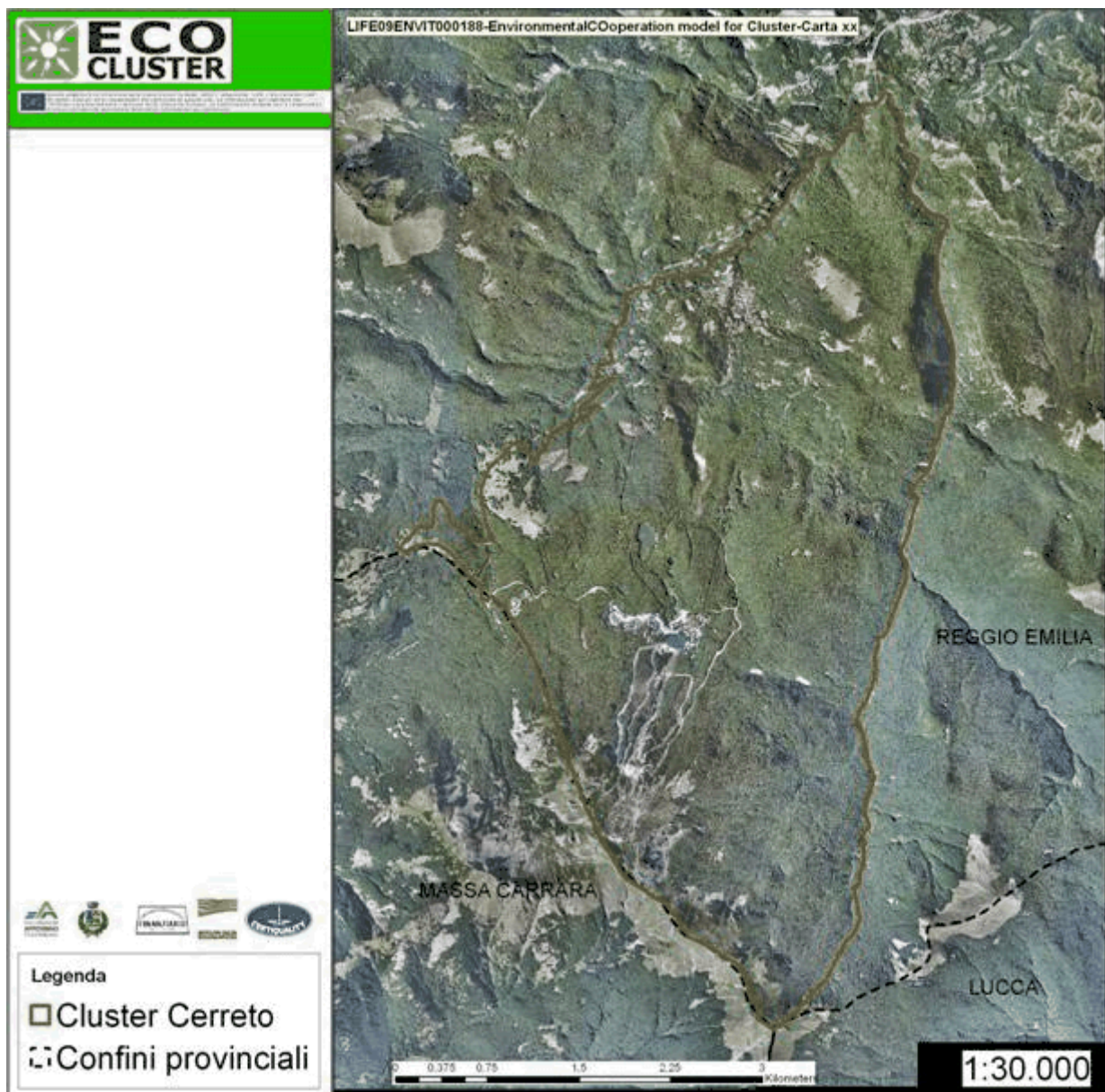


Figura 1:Confini del cluster "Cerreto". Elaborazione Parco nazionale Appennino Tosco Emiliano.

Il cluster è una vasta porzione di territorio del Comune di Collagna, e comprende la località di Cerreto Alpi (Latitudine 44°19'18"N Longitudine 10°15'01"E), il Passo del Cerreto (strada statale 63), Cerreto Laghi (Latitudine 44°17'54"N Longitudine 10°14'33"E), le frazioni della Gabellina e Ponte Barone e il Lago Pranda. Ponte Barone e La Gabellina distano rispettivamente 1 Km e 2 Km dal centro di Cerreto Alpi. Oltre ai centri appena nominati, nell'area di interesse non vi sono altri siti occupati da aree antropizzate.

I confini delimitano un'area grossolanamente triangolare e si estende con un asse Nord-Sud in coincidenza del Torrente Riarbero per giungere fino al confine provinciale. Da qui il cluster si allunga verso Nord-Ovest lungo la linea di confine fino a giungere al Passo del Cerreto (1.261 m) per proseguire, poi, verso Nord-Est lungo la strada provinciale SS 63, che funge anche da limite per il cluster sino a chiudere l'area di studio a Nord.

L'estensione del cluster Cerreto è di 16,88 Km².

Il cluster si trova nel cuore del Parco Nazionale dell'Appennino tosco emiliano e ricade in parte nel SIC-ZPS IT4030003 Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto.

L'altitudine varia da un minimo di 960 m s.l.m. di Cerreto Alpi ad un massimo di 1895 m s.l.m. del Monte La Nuda.

INQUADRAMENTO SOCIO-INSEDIATIVO

La descrizione delle caratteristiche socio-economiche sono tratte in parte dal "Piano Pluriennale Economico e Sociale per la promozione delle attività compatibili del Parco nazionale Appennino tosco-emiliano" e da elaborazioni Urbistat su dati ISTAT.

Popolazione

La popolazione del Comune di Collagna, rilevata al 2010 ammontava a 984 abitanti, al 2011 a 988, lo 0,40 % in più. La densità abitativa è di 14,77 abitanti per km².

L'andamento della popolazione vede un valore negativo sia considerando l'intervallo temporale dal 2004 al 2010, pari -0,33%, sia quello dal 2007 al 2010, pari a -0,40%, ma in leggero rialzo considerando l'andamento dal 2008 al 2011.

Addirittura si nota un leggera diminuzione del valore, sintomo che evidenzia il continuo svuotamento delle popolazioni di montagna.

Popolazione (n.)	984
Famiglie (n.)	531
Maschi (%)	50,4
Femmine (%)	49,6
Stranieri (%)	4,3
Età media (anni)	51,1

Tabella 1: Dati demografici (anno 2010) Comune di Collagna Fonte: Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT

Il Grafico 1 mostra l'andamento della popolazione residente all'interno del Comune di Collagna dall'anno 2001 al 2011.

Il trend della popolazione risulta essere generalmente stabile da più di 10 anni in quanto la variazione percentuale media, considerando l'arco temporale dei dati presi in considerazione, risulta essere dello -0,153 %

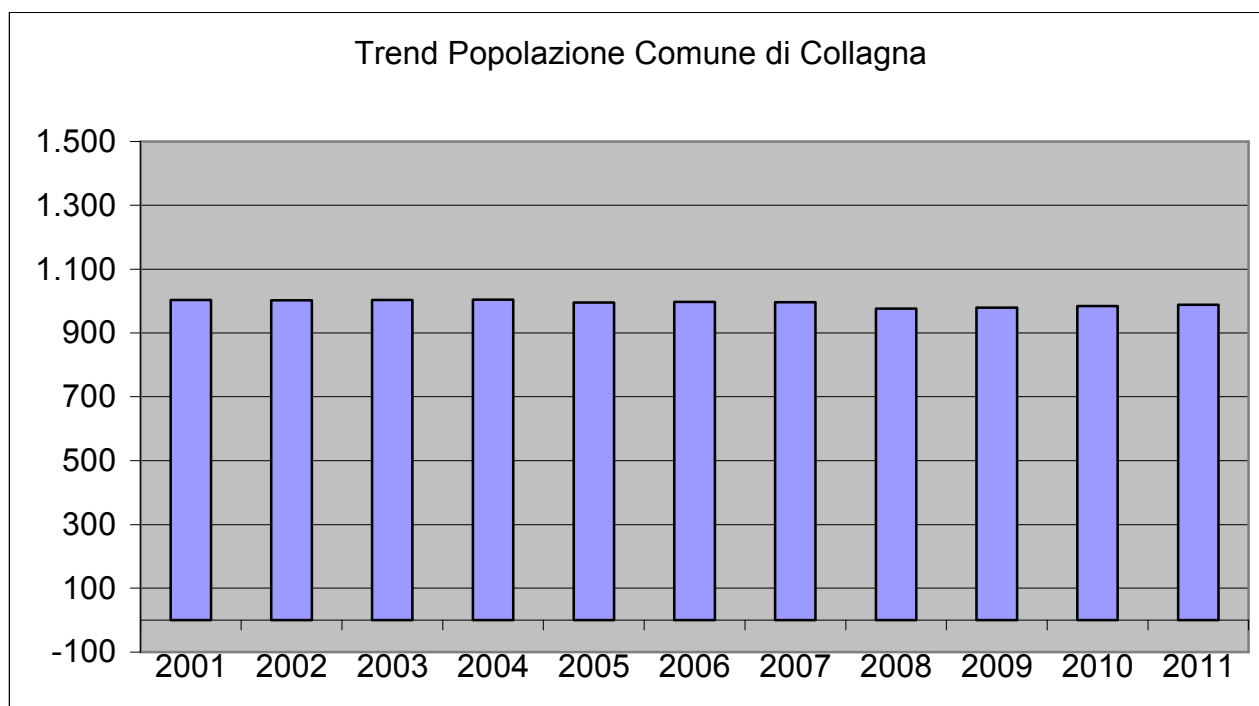


Grafico 1: Trend popolazione del Comune di Collagna Variazione % media annua (2004/2010): -0,33 Variazione % media annua (2007/2010):-0,40; Fonte: Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT

Per quanto riguarda la popolazione residente nelle frazioni del Comune di Collagna, l'ISTAT non ha ancora pubblicato i dati riferiti all'ultimo censimento effettuato; perciò i dati riportati sono riferiti al 14° Censimento della popolazione e delle abitazioni del 2001:

Frazione	Popolazione residente (N.)
Cerreto Alpi	120
Ponte Barone	17
Cerreto Laghi	118
Acquabona	109
Valbona	53
Vallisnera	125
<i>Case Sparse</i>	6
Collagna (centro abitato)	457
Collagna Totale	1005

Tabella 2: popolazione residente nel comune di Collagna ripartita nelle frazioni comunali. Fonte: ISTAT 2001

La popolazione del cluster Cerreto riferita al 2001 ammonta, quindi, a 255 abitanti residenti.

	Maschi	Femmine	Totale
Età media (anni)	49,65	52,60	51,13
Indice di vecchiaia	346,67	355,56	351,52

Tabella 3: Indice di Vecchiaia = (Popolazione > 65 anni / Popolazione 0-14 anni) * 100; Età media ed indice di vecchiaia del comune di Collagna (anno 2010); Fonte: Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT

La popolazione del Comune ha una struttura per età particolarmente anziana. Di conseguenza l'indice di vecchiaia è molto elevato (351anziani ogni 100 giovani). La percentuale di under 25 nel Comune di Collagna è del 15,52%, mentre la percentuale di over 80 risulta essere del 12,2%.

La popolazione straniera residente, secondo il 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni 2011, nel comune di Collagna, è in leggero aumento nel corso degli ultimi anni.

Anno	Popolazione straniera residente (N.)
2006	19
2007	23
2008	36
2009	32
2010	42
2011	50

Tabella 4: rappresentazione della popolazione straniera residente nel Comune di Collagna a partire dall'anno 2006. Fonte: ISTAT

Nel territorio montano in generale, il fenomeno di immigrazione straniera è tendenzialmente più contenuto rispetto al resto alle altre fasce altimetriche. Infatti, secondo il PTCP di Reggio Emilia, la popolazione degli immigrati sui residenti della Comunità montana dell'Appennino Reggiano, è pari al 6,5% rispetto al 9,3% della Provincia.

Caratteristiche insediative

I nuclei insediativi presenti nel cluster sono riconducibili alle località di Cerreto Alpi (nucleo prevalentemente residenziale e agricolo) e Cerreto Laghi (nucleo caratterizzato da impianti sportivi legati al turismo invernale). Oltre a questi, lungo i confini del cluster sono presenti altre due frazioni del Comune di Collagna, Ponte Barone (un gruppo di case poste a strapiombo sul Secchia) e La Gabellina (in cui nella casa lasciata vuota dai doganieri del 1800 venne in seguito aperto un albergo, ora ostello).

L'inquadramento urbanistico del cluster Cerreto è definito dal Piano Regolatore Regionale (P.R.G.), che disciplina l'uso del territorio comunale e quindi le trasformazioni fisiche e funzionali delle varie parti del territorio comunale e gli interventi pubblici e privati.

Allo stato attuale è in fase di elaborazione e redazione il Piano Strutturale Comunale (PSC) dell'Unione dei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano. Per cui i contenuti del PRG vigenti e tutti i piani, programmi e atti deliberativi comunali, ovvero le singole disposizioni contenute negli stessi, rimarranno in vigore fino all'approvazione del PSC e delle norme ad esso collegate.

Il P.R.G. all'Art. 15, definisce il territorio urbanizzato come: le aree edificate con continuità ed i lotti interclusi ai sensi del 3° comma dell'art. 13 della L.R. n°47/1978 e s.m.i. ed è costituito dai centri urbani, il cui perimetro è individuato sulla cartografia di P.R.G. Il territorio da urbanizzare è inteso quale le aree interessate nel P.R.G. da previsioni insediative o di organizzazione infrastrutturale.

In questo senso vengono presentate le seguenti carte che sono estratti dalla Carta del dissesto geologico ed idrogeologico, degli ambiti urbanizzati ed urbanizzabili e delle infrastrutture esistenti e di progetto del P.S.C. di PROGETTO riferite al Dicembre 2007, rispettivamente di Cerreto Alpi (**Figura 2:**) e Cerreto Laghi (**Figura 3:**).

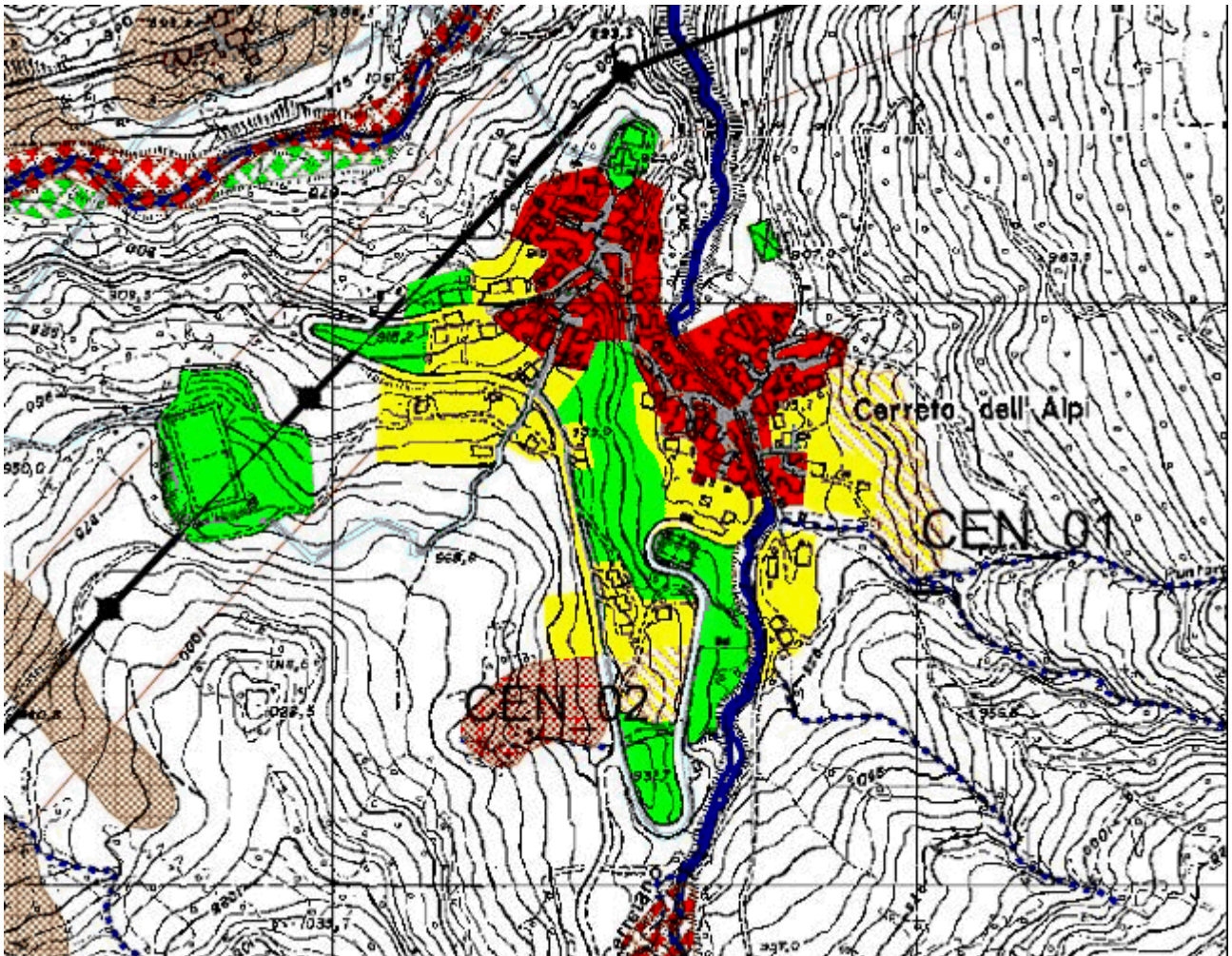


Figura 2: rappresentazione del centro urbano di Cerreto Alpi estratta dalla carta del dissesto geologico ed idrogeologico, degli ambiti urbanizzati ed urbanizzabili e delle infrastrutture esistenti e di progetto (PSC PROGETTO 2007).

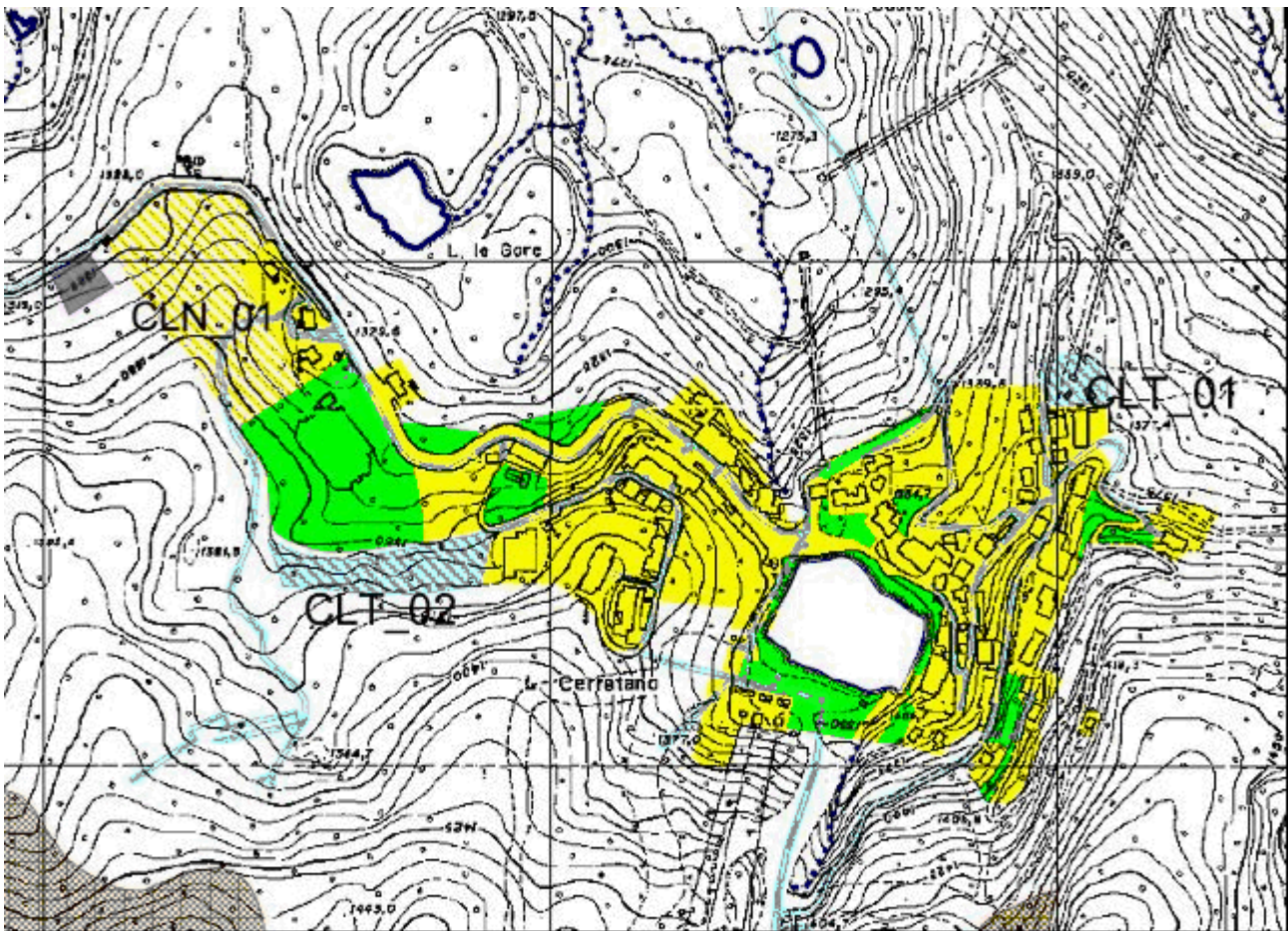





Figura 3: rappresentazione del centro urbano di Cerreto Laghi estratta dalla carta del dissesto geologico ed idrogeologico, degli ambiti urbanizzati ed urbanizzabili e delle infrastrutture esistenti e di progetto (PSC PROGETTO 2007).

 centri storici (Art.15)

La zona rossa rappresenta i "centri storici" (art. 15), ovvero i tessuti urbani di più antica formazione ai sensi dell'art. A-7 della L.Rg. 20/2000 che hanno mantenuto la riconoscibilità della loro struttura insediativa.

 ambiti consolidati a prevalente dest.residenziale (Art.18)

Le zone gialle sono gli "ambiti consolidati a prevalente destinazione residenziale" (art. 18), ovvero aree diffusamente edificate, prevalentemente residenziali, ad assetto urbanistico consolidato che presentano un adeguato livello di qualità urbana e ambientale.

 Dotazioni territoriali comprese all'interno del territorio urbanizzato (artt.22,23,24)

Le zone verdi sono "dotazioni territoriali comprese all'interno del territorio urbanizzato" (artt. 22, 23, 24). Rientrano in questa denominazione le "Attrezzature e spazi collettivi di rilievo sovra comunale", le "Attrezzature e spazi collettivi di rilievo comunale" ed i "Parcheggi pubblici U1 e U2".

 Aree urbanizzabili per funzioni prevalentemente residenziali di nuova previsione (Art.25)

Le aree a strisce diagonali seghettate arancio sono quelle zone riconducibili alle "aree urbanizzabili per funzioni prevalentemente residenziali di nuova previsione (A12)" (art. 25) che comprendono le parti del territorio destinate alla realizzazione dei nuovi insediamenti residenziali.

 Aree urbanizzabili per funzioni residenziali turistiche di nuova previsione (Art.26)

Le aree a strisce diagonali seghettate azzurre sono definite come "aree urbanizzabili per funzioni residenziali turistiche di nuova previsione (A14)" (art. 26), che comprendono le parti del territorio destinate alla realizzazione dei nuovi insediamenti specializzati turistico-ricettivi.

La **Figura 4** mostra un estratto della carta di zonizzazione del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano. Dalla carta si evince che il comprensorio sciistico di Cerreto Laghi, compreso il territorio urbanizzato, rientra nei confini del parco, in "**zona D: aree di promozione economica e sociale**". Una porzione del cluster, ovvero l'area comprensiva dei sistemi dei laghi cerretani escluso il Lago Cerretano a nord di via Provinciale, strada che collega la S.S.63 con il centro urbano di Cerreto Laghi, ed un'altra piccola zona posizionata a sud-est del cluster al limite del confine regionale, ricadono in "**zona C: aree di protezione**".

È importante evidenziare che la parte settentrionale del cluster Cerreto, incluso il centro urbano di Cerreto Alpi, non ricadono nel territorio del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano.

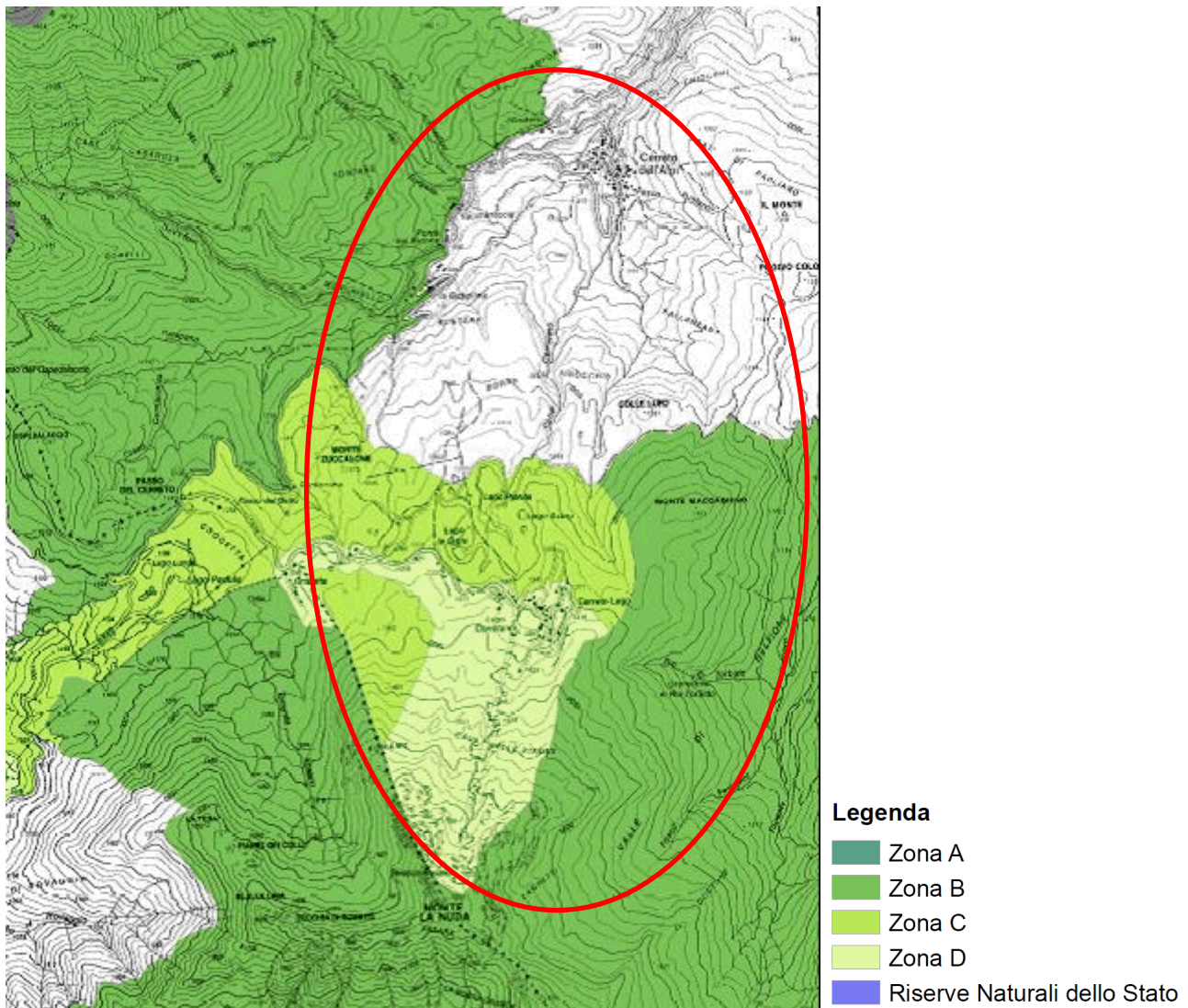


Figura 4: estratto della tavola di zonizzazione del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano. Nel cerchio in rosso si inserisce il cluster Cerreto.

Caratteristiche economiche

Per studiare il tessuto economico si è partiti dal rappresentare il contesto territoriale comunale poiché non si dispone di dati riferiti alla settorializzazione economica del solo cluster Cerreto. I dati riferiti alle forze lavoro (occupazione, disoccupazione, tasso di attività) sono riferiti anch'essi al Comune di Collagna.

I dati per la descrizione delle caratteristiche economiche provengono da ISTAT, dall'Ufficio Statistica della Provincia di Reggio-Emilia e dalle aziende direttamente interessate.

Settore	Collagna (%)	Italia (%)	Delta (%)
Agricoltura e pesca	15,7	14,5	+8,20
Estrazione di minerali	0,8	0,1	+544,68
Attività manifatturiere	8,3	13,4	-38,51
Edilizia	18,2	14,8	+23,11
Commercio	18,2	30,0	-39,38
Alberghi e ristoranti	19,0	5,2	+268,76
Trasporti	8,3	4,0	+107,55
Attività finanziarie	0,8	2,9	-71,58
Servizi	6,6	10,6	-37,48
Altre attività	4,1	4,5	-8,91
TOTALE	100,0	100,0	+0,00

Tabella 5: Segmentazione percentuale delle imprese per settore e confronto con l'Italia Fonti: Elaborazioni Urbistat su dati delle Camere di Commercio

Come si può vedere dalla **Tabella 5** sono quattro i settori predominanti dell'economia locale; tre riconducibili al settore turistico, principale motore dello sviluppo del comune. Infatti l'attività commerciale insieme alle aziende composte da alberghi e ristoranti rappresentano il 27% sul totale, mentre il settore dell'edilizia, riconducibile anch'esso, principalmente al settore turistico, occupa il 18,2%.

Altro dato significativo è la percentuale del settore dell'agricoltura (15,7%). Da sottolineare la presenza di attività estrattive, comunque molto ridotte e finalizzate ad usi locali, che impegnano un solo sito, localizzato poco distante dal perimetro del Parco.

Il tasso di occupazione all'anno 2010 era pari al 62,6%, con un tasso di disoccupazione del 4,3%.

Comune di Collagna (2010)	(%)
Tasso di Attività	39,7
Tasso di Occupazione	62,6
Tasso di Disoccupazione	4,3

Tabella 6: livelli occupazionali del comune di Collagna (anno 2010) Fonte: Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT Contabilità Nazionale e del Ministero dell'Economia e delle Finanze (reddito imponibile delle persone fisiche ai fini delle addizionali Irpef).

Rispetto all'ambito provinciale e regionale il tasso di occupazione del Comune di Collagna risulta essere di circa 5 punti percentuali inferiore, ma rispetto a tutti gli ambiti territoriali Collagna

possiede il minor tasso di disoccupazione, addirittura della metà inferiore al valore nazionali. Il tasso di attività, che è il rapporto tra la forze di lavoro (somma degli occupati e degli individui che cercano attivamente lavoro), fra i 15 e i 64 anni di età, e la popolazione residente della stessa età, è inferiore ai dati provinciali, regionali e nazionali.

Il tasso di occupazione rappresenta una misura della forza strutturale di un sistema economico, è quindi un importante indicatore che quantifica quanta popolazione sul totale è occupata. L'indicatore si calcola come il rapporto percentuale sul totale della popolazione tra i 20 ed i 64 anni.

Il tasso di disoccupazione, invece, si calcola come il rapporto percentuale tra la popolazione dai 15 anni in cerca di occupazione e le forze lavoro.

Le forze lavoro sono la somma degli occupati e delle persone in cerca di occupazione.

	% comunale 2001	% comunale 2010	% provinciale 2010	% regionale 2010	% nazionale 2010
Tasso di Attività	36,78	39,7	55,7	71,6	62,2
Tasso di Occupazione	35,71	62,6	67,1	67,4	56,9
Tasso di Disoccupazione	2,9	4,3	5,4	5,7	8,4

Tabella 7: livelli occupazionali del comune di Collagna (anno 2010) Fonte: Elaborazioni Urbistat su dati ISTAT Contabilità Nazionale e del Ministero dell'Economia e delle Finanze (reddito imponibile delle persone fisiche ai fini delle addizionali Irpef). Per i dati provinciali, regionali e nazionali si è fatto riferimento ai dati "statistiche sul lavoro in Emilia-Romagna" direttamente al sito web della regione ed ai dati ISTAT riferiti al censimento popolazione e abitazioni 2011,

Filiera prevalente: Turismo

Il modello Ecocluster indica quanto sia importante, per la definizione e per l'identificazione delle pressioni degli aspetti ambientali, definire la filiera prevalente, e se non definibile, in caso di più filiere produttive ugualmente importanti in un cluster, creare una matrice di correlazione atta alla messa in relazione degli aspetti con i singoli settori o filiere presenti.

Il grafico sottostante rappresenta la percentuale di imprese attive all'interno del territorio comunale del Comune di Collagna suddivise per settore produttivo.

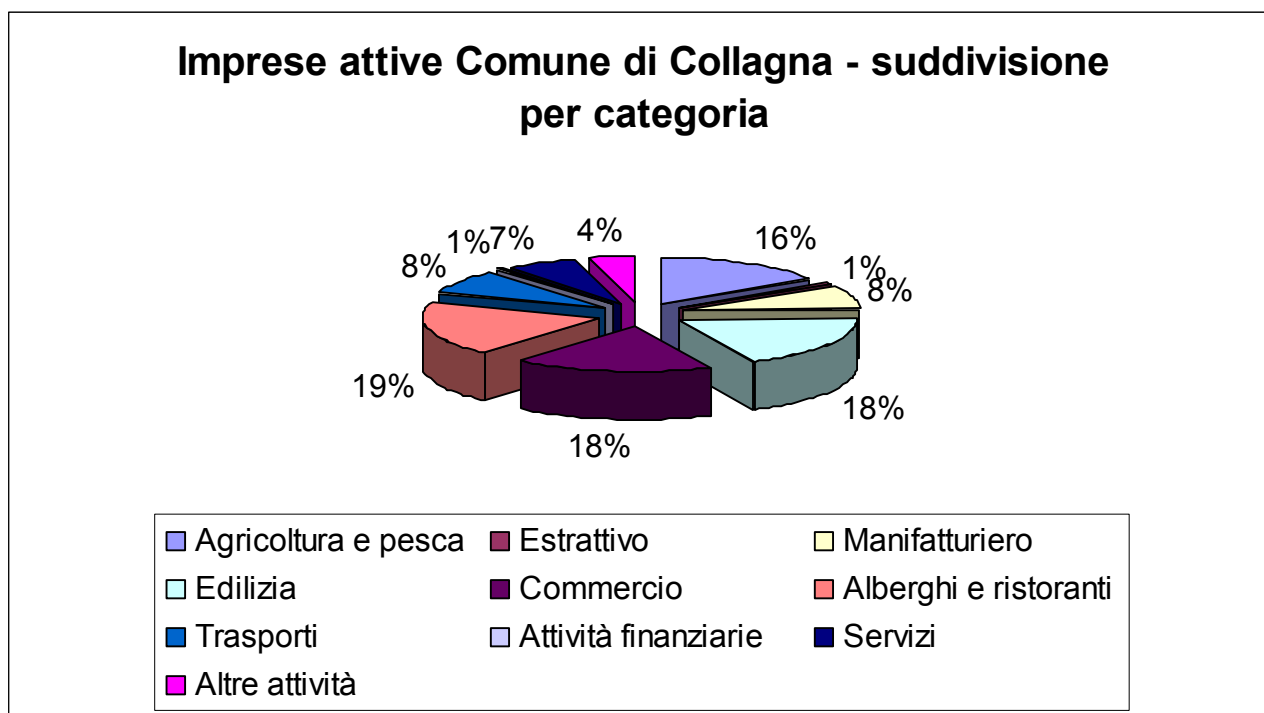


Grafico 2: rappresentazione grafica delle aziende attive nel Comune di Collagna suddivise per settore. Fonte: elaborazione urbistat su dati della Camera di Commercio.

Come si può vedere dal grafico sono quattro i settori predominanti dell'economia locale; tre riconducibili al settore turistico, principale motore dello sviluppo del comune. Infatti l'attività commerciale insieme alle aziende composte da alberghi e ristoranti rappresentano il 27% sul totale, mentre il settore dell'edilizia occupa il 18,2%.

Altro dato significativo è la percentuale del settore dell'agricoltura (15,7%), presente soprattutto esternamente al cluster Cerreto. Da sottolineare la presenza di attività estrattive, comunque molto ridotte e finalizzate ad usi locali, che impegnano un solo sito, localizzato poco distante dal perimetro del Parco e dal cluster.

I dati presentati mostrano in maniera evidente che la filiera produttiva del cluster Cerreto è quella del Turismo. Il primo dato a conforto è quello che riguarda i dati turistici dato che il Comune di Collagna, insieme a quello di Busana, registrano il maggior numero di presenze; infatti delle oltre 235mila presenze, 183mila vengono fatte nei due comuni dell'Appennino reggiano.

Il crinale appenninico è sempre stato fonte di fortissima attrattività turistica questo vale specialmente anche per il cluster Cerreto poiché il comprensorio sciistico di Cerreto Laghi ha sempre attirato numerosissimi turisti. Negli ultimi anni però il crinale ha assistito ad un cambiamento delle abitudini dei turisti. Infatti, confrontando i dati di arrivi e presenze dal 2008 al 2011, a meno di una flessione nelle annate centrali, si osserva che il numero di arrivi (numero di clienti arrivati), in termini assoluti è aumentato mentre è calato il numero di presenze (numero di notti trascorse). Quindi i turisti sostanzialmente si fermano meno presso il luogo di destinazione. La **Tabella 8** mostra proprio questo andamento.

Anno	Arrivi TOT	Presenze TOT
2008	5.037	58.153
2009	3.021	15.102

2010	4.674	22.473
2011	5.714	22.556

Tabella 8: arrivi e presenze totali nel Comune di Collagna Fonte: Statistica Turistica della Provincia di Reggio Emilia

Tuttavia questa analisi potrebbe essere falsata dal fatto che a partire dall'anno 2010, l'U.O. Turismo della Provincia di Reggio Emilia ha operato una "pulizia" di errori negli inserimenti storici degli alberghi che nel tempo avevano generato un surplus "fittizio" di presenze (il dato degli arrivi è sempre stato più affidabile). Per cui nel 2010 in alcuni importanti comuni risulta un calo di presenze dovuto a questo intervento che non necessariamente è sintomo di una effettiva riduzione del turismo.

Lo stesso andamento si osserva anche per quanto riguarda il confronto tra gli arrivi e le presenze tra il 2001 ed il 2010 per i comuni facenti parte del comparto montagna. I dati relativi al comparto sono però riferiti fino al 2010 e non registrano la ripresa del trend positivo del 2011. Nella serie dal 2001 al 2010 il Comune di Collagna vede un calo degli arrivi del 23,55 % e delle presenze del 34,28%.

Comune	Totale 2001		Totale 2010	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Busana	10.215	51.561	8.628	47.804
Collagna	6.114	34.198	4.674	22.473
Ligonchio	2.818	8.486	3.174	10.674
Ramiseto	1.844	7.017	3.561	13.123
Villa Minozzo	2.401	16.958	3.824	15.503
Crinale	23.392	118.220	23.861	109.577
Carpinetti	1.994	6.577	1.951	7.115
Castelnovo ne' Monti	4.925	19.526	4.457	16.105
Toano	494	3.266	838	4.029
Vetto	460	2.836	191	2.642
Montagna Media	7.873	32.205	7.437	29.891
Baiso	668	6.207	521	1.106
Canossa	662	988	643	1.882
Casina	586	5.766	1.225	8.911
Viano	293	3.656	569	1.087
Montagna Bassa	2.209	16.617	2.958	12.986
Com. Montana RE	33.474	167.042	34.256	152.454
Provinciale RE	266.956	942.962	288.965	682.968

Tabella 9: Andamento storico di arrivi e presenze. Avvertenza: per quanto riguarda l'anno 2010, l'U.O. Turismo della Provincia di Reggio Emilia ha operato una "pulizia" di errori negli inserimenti storici degli alberghi che nel tempo avevano generato un surplus "fittizio" di presenze (il dato degli arrivi è sempre stato più affidabile). Per cui nel 2010 in alcuni importanti comuni risulta un calo di presenze dovuto a questo intervento e non ad una effettiva riduzione del turismo. Fonte: dati ISTAT forniti dall'U.O. Turismo della Provincia di Reggio Emilia

Dalla **Tabella 10**, rappresenta un raffronto tra i dati sulla permanenza media dei turisti, che è definita dell'ISTAT come il rapporto tra il numero di notti trascorse (presenze) e il numero di clienti arrivati (arrivi) nella struttura ricettiva, per ogni comune tra gli anni 2001 e 2010.

Si evince una calo della stessa per il Comune di Collagna dello 0,78 % e dello 0,46 % per i Comuni del Crinale.

Comune	Permanenza media	
	2001	2010
Busana	5,05	5,54
Collagna	5,59	4,81
Ligonchio	3,01	3,36
Ramiseto	3,81	3,69
Villa Minozzo	7,06	4,05
Crinale	5,05	4,59
Carpineti	3,30	3,65
Castelnovo ne' Monti	3,96	3,61
Toano	6,61	4,81
Vetto	6,17	13,83
Montagna Media	4,09	4,02
Baiso	9,29	2,12
Canossa	1,49	2,93
Casina	9,84	7,27
Viano	12,48	1,91
Montagna Bassa	7,52	4,39
Com. Montana RE	4,99	4,45
Provincia RE	3,53	2,36

Tabella 10: Permanenza media. Fonte: dati ISTAT forniti dall'U.O. Turismo della Provincia di Reggio Emilia

Anche attraverso l'analisi dei codici NACE ¹ delle aziende presenti nel cluster Cerreto, si evince che la filiera, per quanto riguarda i comuni del crinale appenninico reggiano, è composta principalmente dalle strutture ricettive indicate nella sottostante **Tabella 12**.

Codice NACE	Descrizione del codice	Strutture presenti
49.39	Altri trasporti terrestri di passeggeri n.c.a.	1 impianto di risalita
93.11	Gestione di impianti sportivi	1 impianto sportivo (Palaghiaccio)
55.1	Alberghi e alloggi simili	12 strutture tra alberghi e B&B
55.30	Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte	1 struttura
56	Attività di servizi di ristorazione	9 tra ristoranti, rifugi, pizzerie e altre strutture per il ristoro
68.20	Affitto e gestione di beni immobili propri o in locazione	3 strutture
77.21	Noleggio e leasing di articoli sportivi e per il tempo libero	6 strutture

Tabella 11: Elenco strutture ricettive, ristorative, sportive e servizi. Fonte: SCHEDA CERRETO LAGHI Cerreto Laghi 2004 Srl

¹ (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne) sistema di classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea, ideato per uniformare le definizioni della attività economiche ed industriali per tutti gli stati membri)

Dagli atti della conferenza del 27/09/2010 dal titolo *"Il posizionamento dell'Appennino reggiano. Popolazione, imprese, addetti, servizi"* (Osservatorio Appennino reggiano, a cura di Laboratorio Economia Locale – Università Cattolica del Sacro Cuore, facoltà di Economia di Piacenza, per Camera di Commercio Reggio Emilia) si può estrapolare un'analisi dell'offerta turistica articolata in numero di strutture e capacità ricettiva; da questa emerge come la maggior parte delle strutture ricettive alberghiere ed extra alberghiere si trovino nell'area del Crinale mentre poco significativa è la presenza delle strutture alberghiere nella Montagna Bassa. Busana ha il maggior numero di camere e di posti letto, mentre Villa Minozzo conta il maggior numero di esercizi ricettivi.

	N. esercizi alberghieri	N. esercizi extralberghieri	Totale esercizi	Posti letto	N. camere
Busana	7	3	10	1.323	428
Collagna	9	6	15	751	230
Ligonchio	5	11	16	404	108
Ramiseto	3	11	14	730	188
Villa Minozzo	7	18	25	770	287

Tabella 12: Numero di strutture ricettive e capacità ricettiva. (fonte: Ufficio statistica Provincia Reggio Emilia)

Per quanto riguarda il cluster Cerreto la composizione della filiera turistica è composta dalle seguenti strutture ricettive e ristorative:

La seguente tabella elenca tutte le strutture/servizi, presenti all'interno del cluster Cerreto.

Nome delle strutture del cluster Cerreto	
Impianti di risalita	Bar pizzeria "Pranda"
Palaghiaccio	Bar "Sciatori"
Albergo ristorante bar "Il Ceppo"	Ristorante bar "Igloo"
Albergo ristorante bar "Bertocchi"	Alimentari Bertocchi Fabrizio
Albergo ristorante bar "Alpino"	Alimentari forno "da Bughetta"
Albergo ristorante bar Park Hotel	Affittacamere, bar, ristorante "Passo del Cerreto"
Albergo ristorante bar "Diana"	Immobiliare di Zampolini Cristina
Albergo ristorante bar "Sciatori"	Coop. "i Briganti del Cerreto"
Albergo ristorante bar "Stella Alpina"	Abbigliamento, attrezzature e noleggi Zampoli Sport
Albergo ristorante "Casa Giannino"	Noleggio sci Zampolini
Albergo ristorante bar Hotel Cristallo	Noleggio sci di Ferretti
Albergo "Nardini Lorianà"	Noleggio sci F.lli Farina
B&B "Arte e turismo"	Pikla di Fiori Laura
B&B "IL Burapin"	Dispensario farmaceutico Cerreto Laghi
Campeggio "Rio Bianco"	Scuola Italiana Sci "Cerreto Laghi"
Locanda "Triglia"	Abbigliamento di Bonini Alessandro

Rifugio "La Piella"	Centro Sport Notari
Bar "Il Lago"	Ufficio Informazioni Turistiche
Bar pizzeria "Nico"	Ufficio biglietteria ed informazioni

Entrando nel dettaglio si illustrano le caratteristiche degli impianti di risalita della stazione sciistica di Cerreto Laghi gestiti, insieme al pala ghiaccio, dal Park Hotel a partire dall'anno 2012,.

Nome/Tratta	Descrizione	Portata Persone/Ora	Tempo Risalita (Minuti)
LM 09 "Lago - Le Pielle"	Seggiovia Quadriposto	2400	7
LM 11 "Lago del Cerreto III - Costa Le Pielle"	Seggiovia Biposto	839	8,30
Campo Scuola Arcobaleno	Nastro trasporta persone		
LM 36 "Rifugio - La Nuda"	Seggiovia Triposto	1796	4,30

La portata massima di tutti gli impianti di risalita è di 5035 persone/ora. L'innnevamento artificiale è effettuato da 35 cannoni lungo 13 km di piste 407013 m².²

La **Figura 5** mostra nel dettaglio la ski map del comprensorio sciistico di Cerreto Laghi. Le piste da discesa si estendono per un totale di 20 Km per i diversi gradi di difficoltà.

² "Una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna.

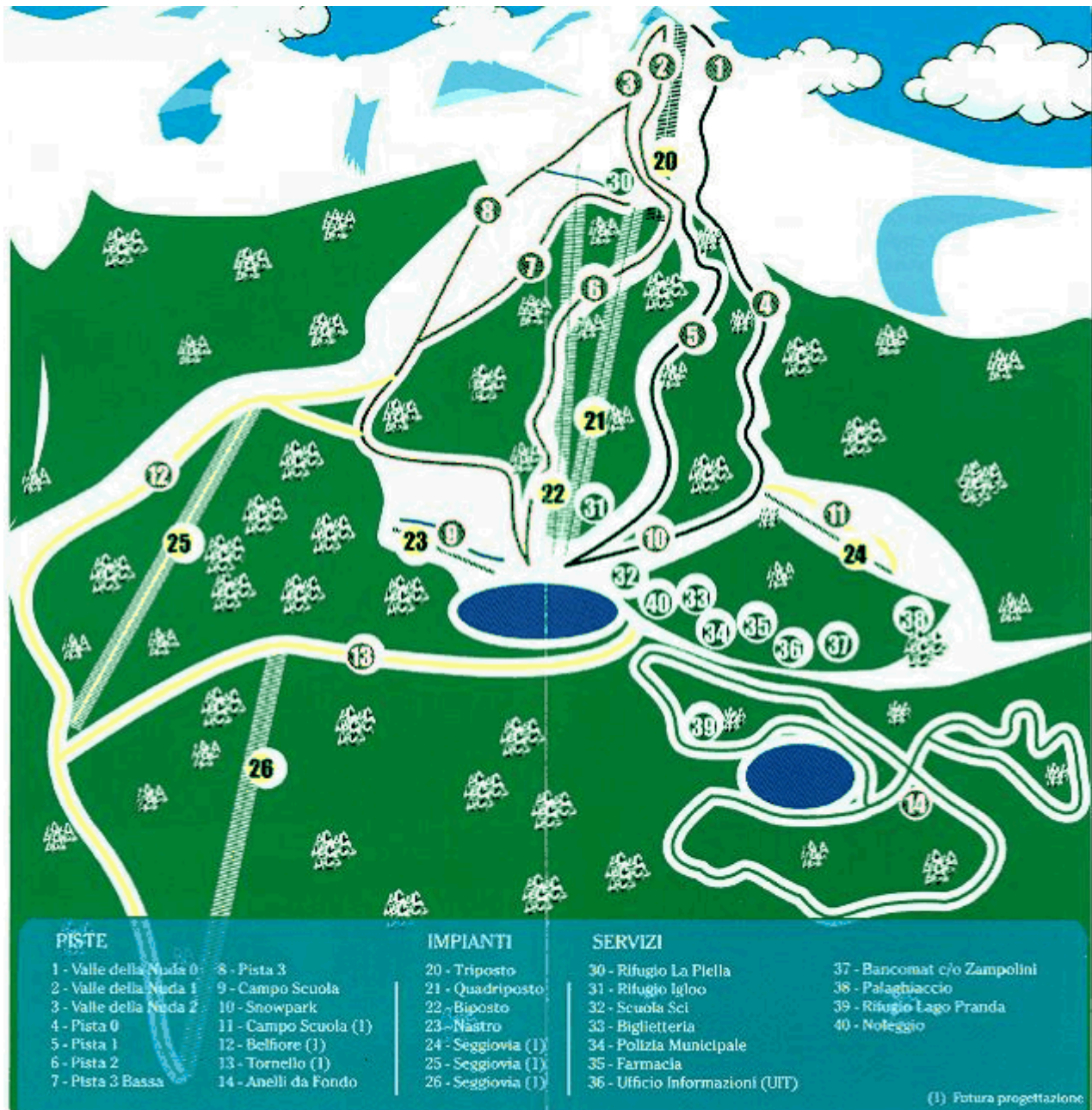


Figura 5: ski map del comprensorio sciistico di Cerreto Laghi. Impianti gestiti dal Park Hotel. Fonte: Park Hotel.

Come descritto nell'inquadramento generale del territorio il cluster ad est è prevalentemente coperto da bosco. La scelta di estendere il cluster ad est fino al torrente Riarbero è stata fatta ipotizzando un'analisi per quanto concerne la risorsa bosco, ovvero nel voler valutare eventuali pressioni e/o impatti significativi a seguito dell'utilizzo di biomassa legnosa a fine energetico.

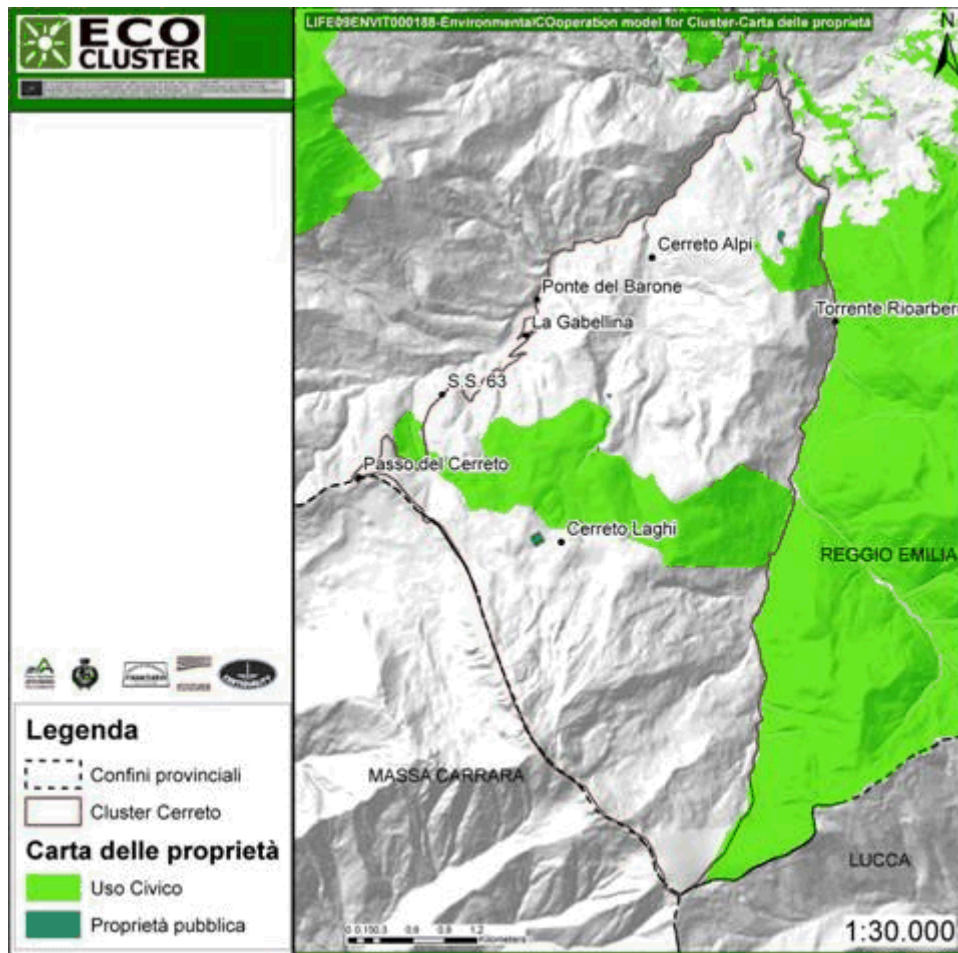


Figura 6: cartografia delle proprietà del cluster Cerreto. Elaborazione Parco nazionale Appennino Tosco Emiliano.

Come si evince dalla **Figura 6** la maggior parte della zona in discussione è di proprietà privata. Generalmente i privati possono tagliare legna per il riscaldamento previa autorizzazione della comunità montana. Ad oggi non è possibile stimare i quantitativi di biomassa legnosa tagliata in quanto non sono presenti database che monitorano l'andamento dei tagli. Perciò si è cercato, attraverso il confronto tra mappe satellitari elaborate in periodi diversi (2008 e 2011), di analizzare le superficie soggette a tagli, analizzando il diverso stato di crescita rispetto a zone mai tagliate od addirittura individuare zone completamente disboscate. Il risultato di tale confronto, seppur approssimativo, è stato sufficiente a stabilire che le superficie soggette a taglio, quasi mai del tutto totale, comportando il totale disboscamento di una zona, sono di quantità e di numerosità non significativa rispetto alla superficie totale boscata.

CLIMA E METEOROLOGIA

La descrizione dello stato climatico dell'area in oggetto è tratta dall'annuario regionale dei dati ambientali 2010 redatto da Arpa Emilia-Romagna.

Il regime meteoclimatico è stato ricostruito sulla base dei dati resi disponibili dal Servizio Idrometeorologico dell'ARPA Emilia Romagna. La stazione di riferimento è quella di Ospitaletto (comune di Ligonghio; quota 1150 m).

Cerreto Laghi è situato ad un'altitudine di 1.344 m ed è posto lungo il versante settentrionale del Monte La Nuda (1.894 m). Pertanto la fascia climatica della zona considerata è caratterizzata da un clima appenninico, ovvero un clima freddo dove le precipitazioni nevose sono frequenti, spesso abbondanti da novembre ad aprile.

Temperature

Per una stazione turistica che ha fatto dello sport invernale il suo core business territoriale, il fattore delle temperature è un fenomeno importante da osservare. Dall'analisi dei dati elaborati dall'Arpa Emilia – Romagna, Servizio Idro Meteo, si registra un tendenziale aumento delle temperature medie, massime e minime, su tutto il territorio nazionale. In particolare, nel periodo di riferimento 1961-2009 si osserva una tendenza all'aumento per i valori medi annuali e stagionali delle temperature massime e minime. L'andamento annuale per le temperature massime rimane ancora superiore a quello delle temperature minime (0,48°C/10 anni contro 0,29°C/10 anni).

Di seguito sono riportate le anomalie delle temperature minime e massime dell'anno 2009, rispetto ai valori climatici di riferimento (calcolati sulle serie storiche nel periodo 1961-1990), dell'intera regione Emilia-Romagna.

Tale indicatore mostra, per l'anno 2009, le aree dove la temperatura è stata in linea con i valori climatici di riferimento (aree in bianco) e dove si sono riscontrate delle anomalie termiche.

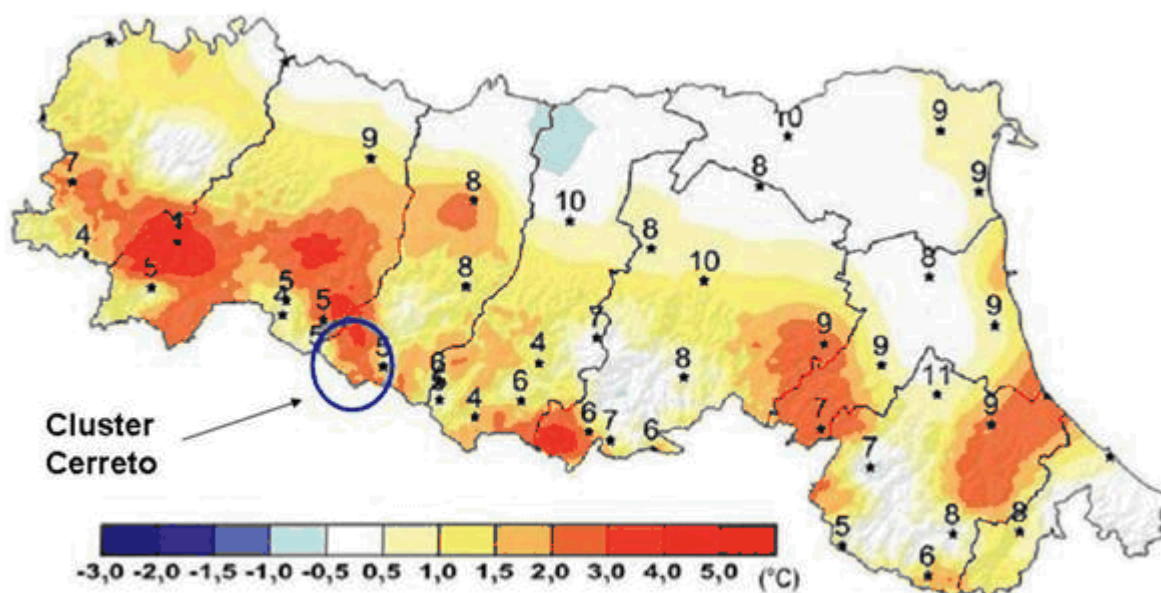


Figura 7: Fonte: Arpa Emilia-Romagna. Anomalia della temperatura minima (gradi centigradi) - valori annuali (anno 2009). Legenda: vicino al simbolo della stazione sono riportati i valori climatici di riferimento, calcolati sul periodo 1961-1990.

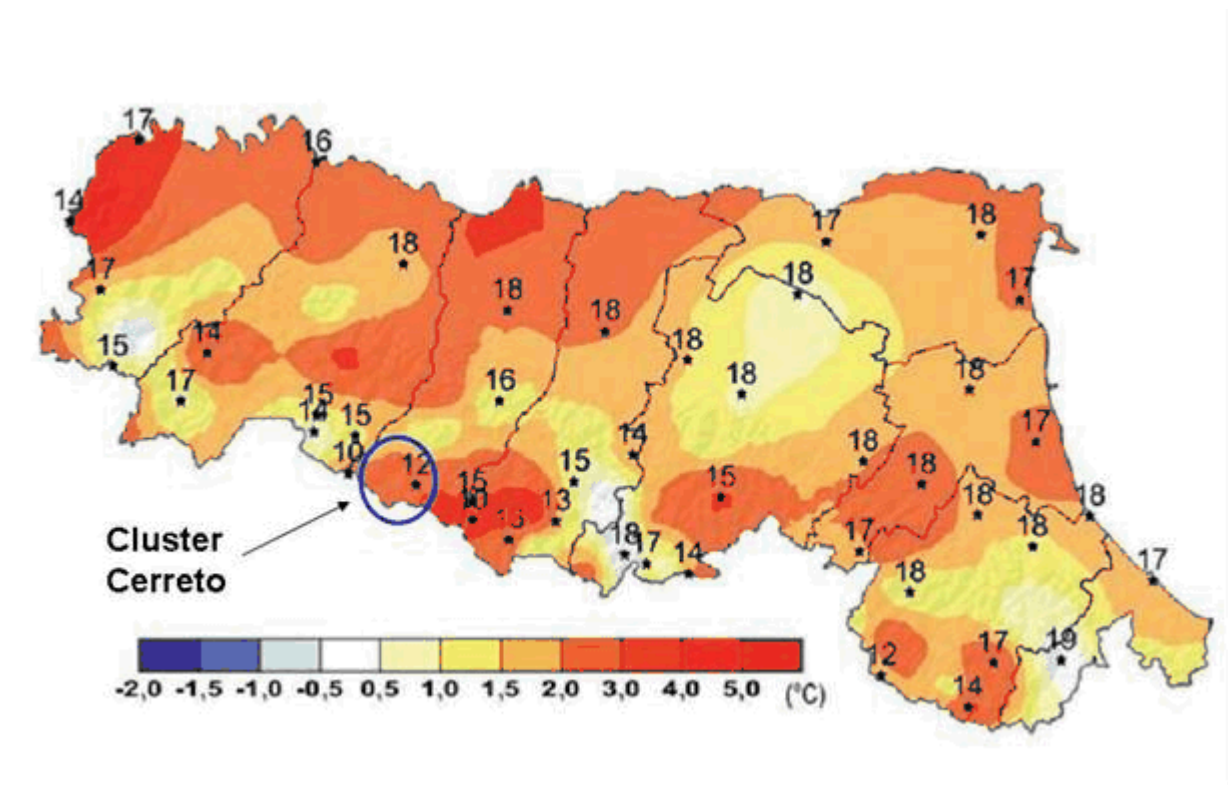


Figura 8: Fonte: Arpa Emilia-Romagna Anomalia della temperatura massima (gradi centigradi) - valori annuali (anno 2009) Legenda: vicino al simbolo della stazione sono riportati i valori climatici di riferimento, calcolati sul periodo 1961-1990

Anche nella zona dell'Appennino reggiano si registrano anomalie significative rispetto ai valori di riferimento. Per quanto riguarda il cluster, le anomalie maggiori si registrano per le temperature massime, che in riferimento alla media storica, per l'anno 2009 sono risultate maggiori di circa 3°C. È bene quindi considerare questo fattore come un elemento importante ai fini dell'analisi di un cluster di natura prettamente turistica, quale è quello di Cerreto laghi, che basa una consistente parte delle sue attività sul periodo invernale e che potrebbe influire sui sistemi di innevamento.

Nei seguenti grafici, invece, vengono riportati gli andamenti annuali delle anomalie di temperatura massime e minime nel periodo 1961-2009 rilevati nella stazione di Ospitaletto.

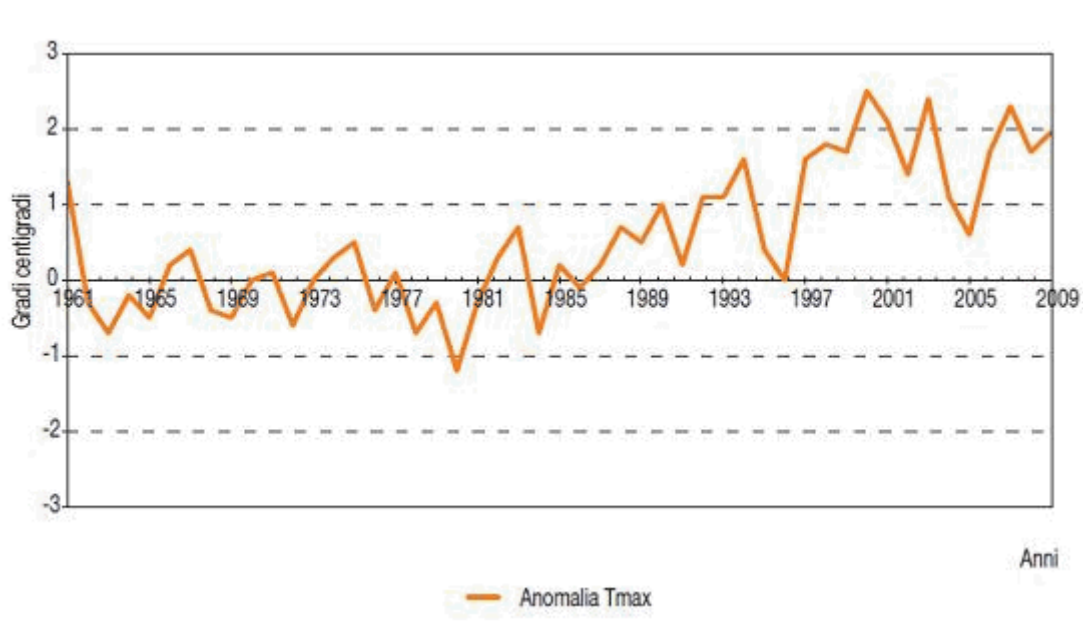


Figura 9: Andamento annuale dell'anomalia di temperatura massima mediata sull'intero territorio regionale nel periodo 1961-2009 Fonte: Arpa Emilia-Romagna

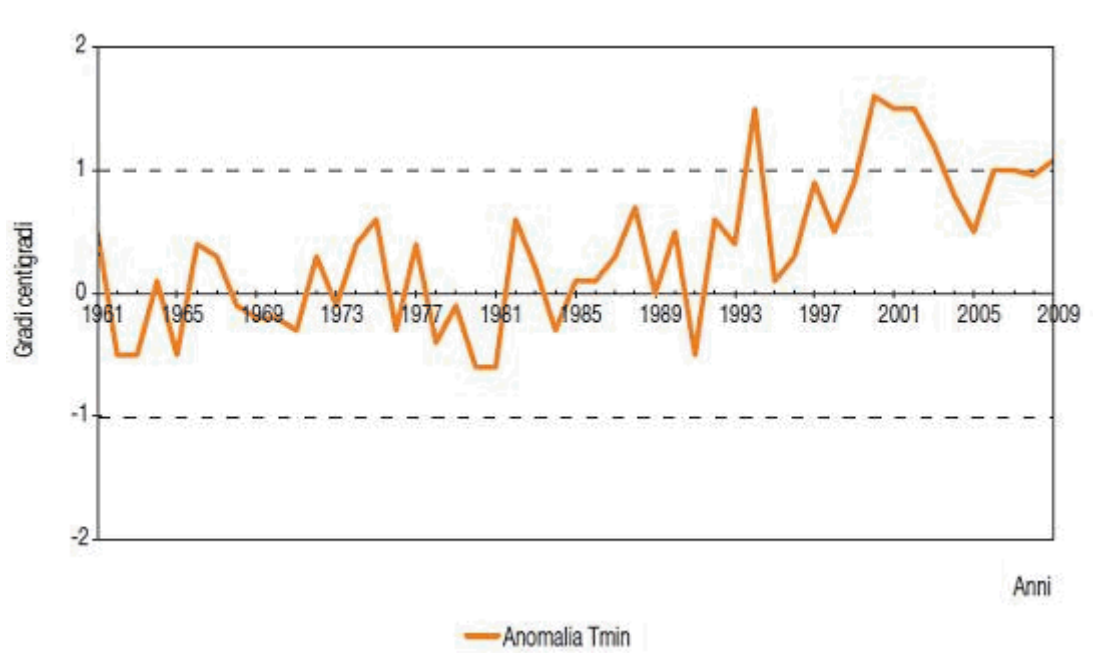


Figura 10: Andamento annuale dell'anomalia di temperatura minima mediata sull'intero territorio regionale nel periodo 1961-2009 Fonte: Arpa Emilia-Romagna

La distribuzione delle temperature medie sull'intera area del cluster Cerreto (perido 1995-2008) sono riportate in **Figura 11**. Le temperature mostrano complessivamente un gradiente con direzione SSW-NNE, con valori di 5-6°C nelle aree più meridionali (più elevate) e valori di 10-11°C in quelle più settentrionali.

Nella **Tabella 13** sono rappresentate le temperature medie annuali delle massime e delle minime e le medie annue delle temperature diurne misurate dalla stazione di Ospitaletto. Come "temperatura diurna" e' assunto il valore della semisomma delle temperature massime e minime osservate in uno stesso giorno;

Tutte le temperature riportate sono espresse in gradi centigradi e corrispondono alle letture effettivamente eseguite, non essendosi effettuata la riduzione al livello del mare.

Anno	medie max (°C)	medie min (°C)	media diurne (°C)
2006	12	5,5	8,7
2007	12,4	5,8	9,1
2008	11,9	5,6	8,8
2009	12,2	5,6	8,9
2010	10,8	4,5	7,6
2011	12,8	5,8	9,3

Tabella 13: rappresentazione delle temperature media annuali delle massime e delle minime e le medie annue delle temperature diurne misurate dalla stazione di Ospitaletto. Fonte: Annali idrologici servizio idrometeorologico ARPA Emilia-Romagna.

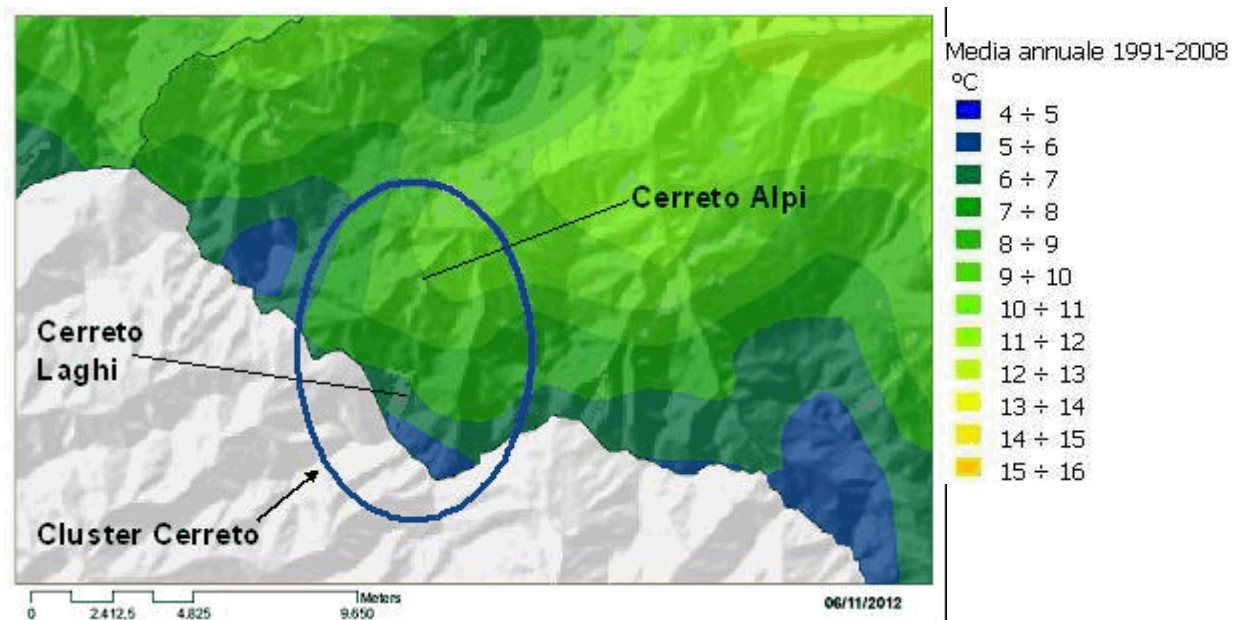


Figura 11: Distribuzione delle temperature medie annue (1991-2008) Fonte: Atlante Idroclimatico” della Regione Emilia-Romagna.

Per quanto riguarda i giorni di gelo (periodo 1991-2008) riportate in **Figura 12**, si nota un gradiente SSW-NNE, con valori decrescenti da 260/280 giorni di gelo per le cime montuose fino a 120/140 nella zona settentrionale del cluster.

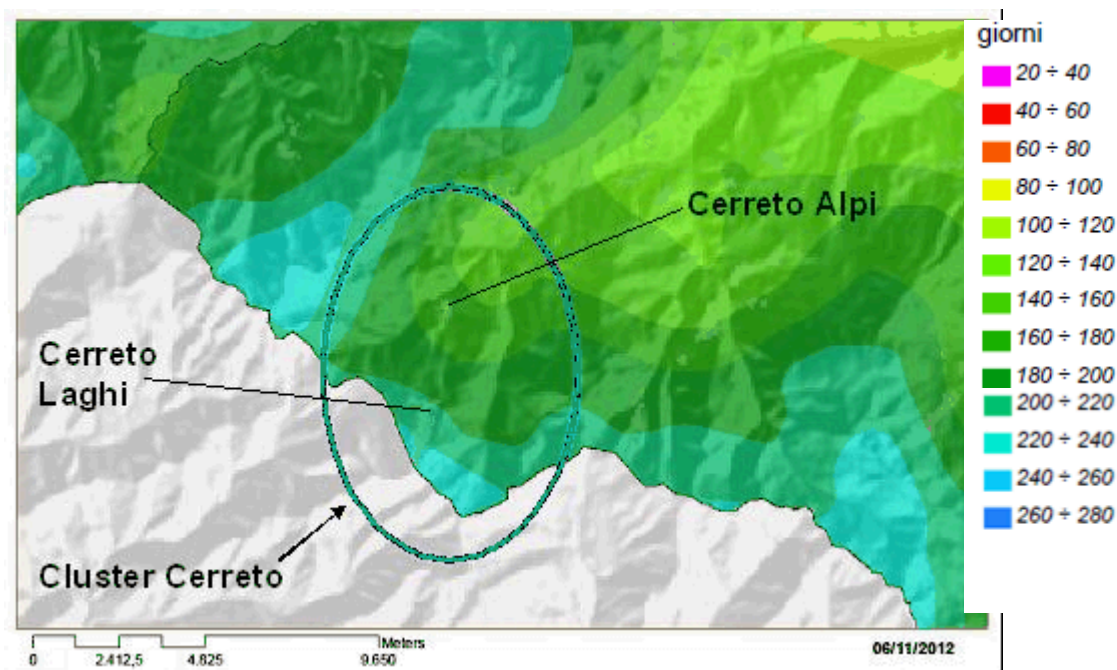


Figura 12: Giorni di gelo Numero annuo 1991-2008 ("Atlante idroclimatico " della Regione Emilia- Romagna).

Precipitazioni

Con riferimento alle precipitazioni, i dati disponibili alla stazione di Ospitaletto comprendono la serie storica 2002-2008.

Dalla distribuzione dei valori medi mensili della serie si può osservare la presenza di un regime pluviometrico "sublitoraneo" appenninico o padano, che presenta due valori massimi delle precipitazioni mensili, uno primaverile (Aprile: 167,4 mm) e uno più marcato e prolungato in autunno (da Ottobre a Dicembre, con picco a Dicembre: 293,3 mm) e due valori minimi, uno in estate (minimo assoluto in Luglio: 59,7 mm) e uno poco accennato in inverno (Febbraio e Marzo, con 149,6 mm e 141,5 mm, rispettivamente). Rispetto a situazioni di analoga altimetria e orografia la stazione si distingue per un'elevata piovosità in tutti i mesi tra Ottobre e Gennaio e per l'assenza di un evidente minimo invernale, che determina una precipitazione media annua di 1900.4 mm.

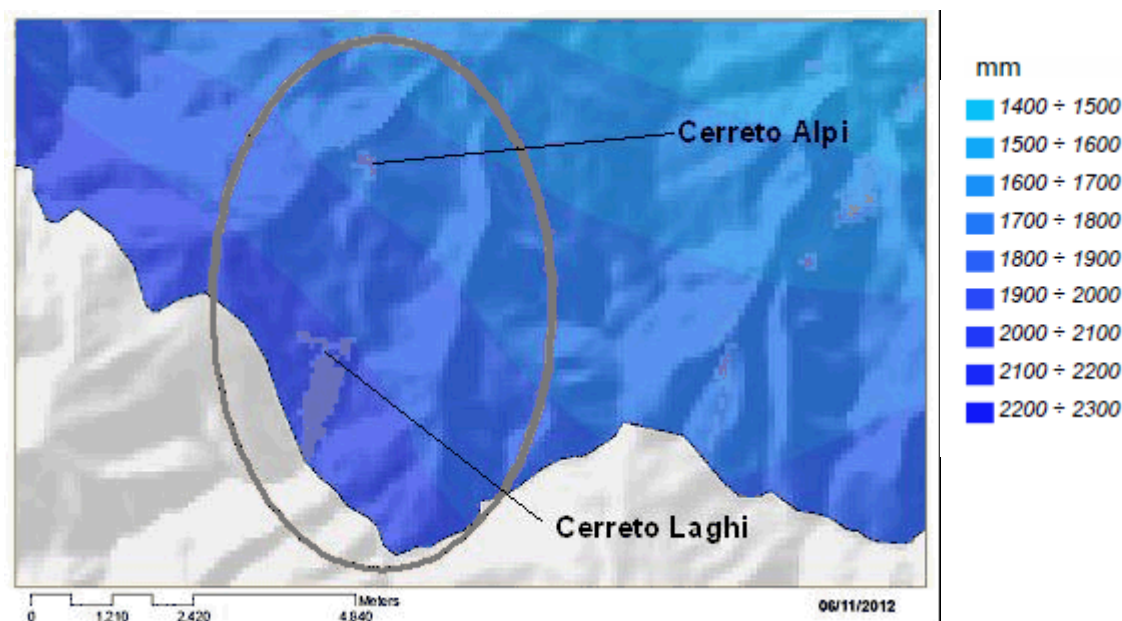


Figura 13: Precipitazioni annue. Totale annuo 1991-2008 ("Atlante idroclimatico " della Regione Emilia-Romagna).

La seguente tabella rappresenta le quantità totali annue delle precipitazioni, in mm, rilevate alla stazione di Ospitaletto, suddivise per ogni mese dell'anno di riferimento.

Anno	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic	Totale
2009	431,2	260,2	251,6	304,2	60	86	54,8	22,8	162	178,4	243,8	679,2	2734,2
2010	127,2	364,2	100	121,4	260,2	207,2	59,8	126,6	197,6	330	502,6	458,1	2854,9
2011	126,2	149,2	216	46,2	51,6	138,2	39,2	10	123,2	322	167,4	329,6	1718,8

Tabella 14: Totali annui e riassunti dei totali mensili della quantità delle precipitazioni in mm per gli anni 2009, 2010, 2011. Fonte: Annali idrologici servizio idrometeorologico ARPA Emilia-Romagna.

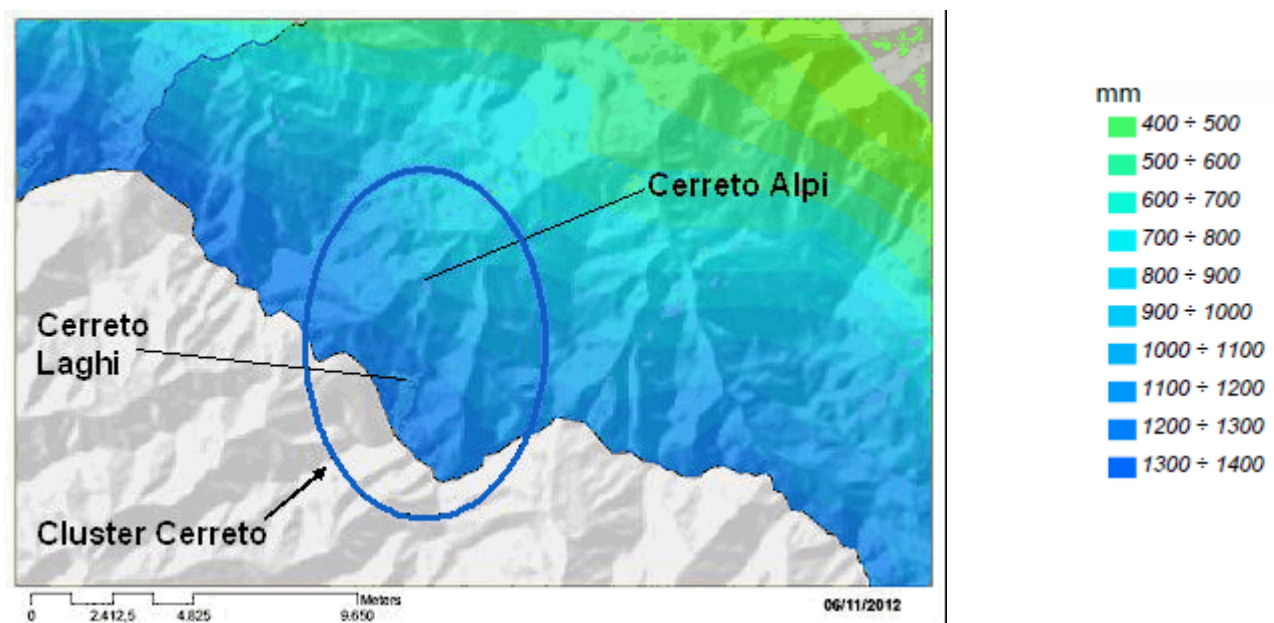


Figura 14: Bilancio idroclimatico Totale annuo 1991-2008 ("Atlante idroclimatico " della Regione Emilia-Romagna).

A livello annuale, la configurazione spaziale delle anomalie di precipitazione, evidenzia un anno con anomalie positive più intense sui rilievi, segnale dovuto senz'altro alla precipitazione invernale. Il segnale di anomalia di precipitazione annua, mediato su tutte le stazioni disponibili sulla regione Emilia-Romagna, evidenzia un'anomalia positiva di precipitazione attorno a 50 mm.

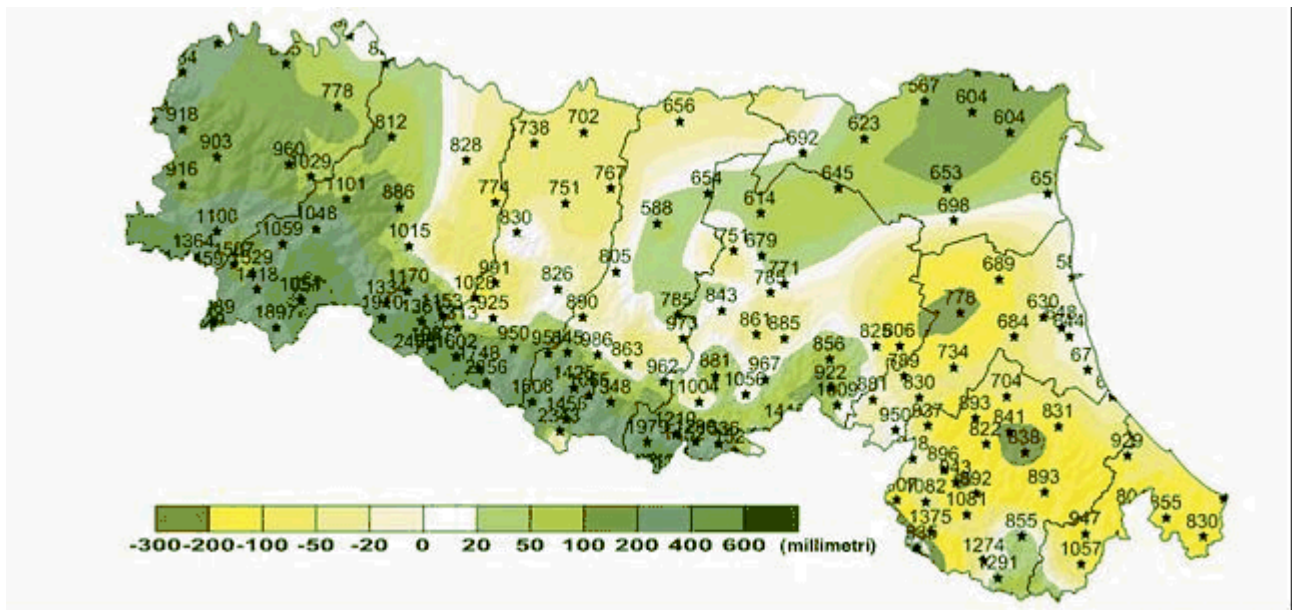


Figura 15: Anomalia della precipitazione - valori annuali (anno 2009) Legenda: vicino al simbolo della stazione sono riportati i valori climatici di riferimento, calcolati sul periodo 1961-1990 Fonte: Arpa Emilia-Romagna

L'andamento annuale delle precipitazioni a livello regionale mostra ancora una tendenza negativa sul periodo 1961-2009. Questa tendenza è più accentuata per la stagione invernale. (Figura 13).

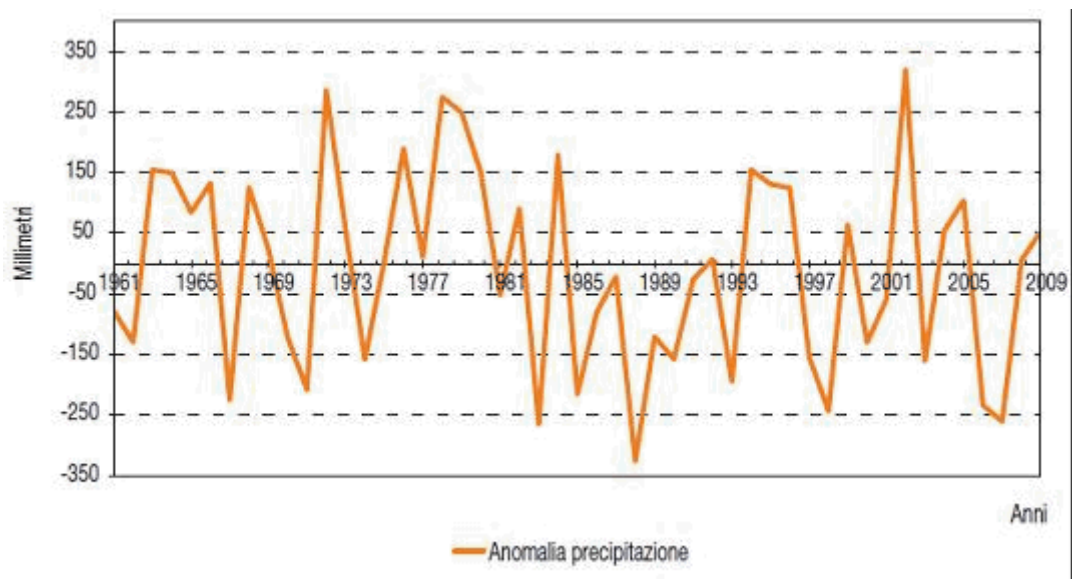


Figura 16: Andamento temporale (annuale) dell'anomalia di precipitazione mediata sull'intero territorio regionale nel periodo 1961-2009 Fonte: Arpa Emilia-Romagna

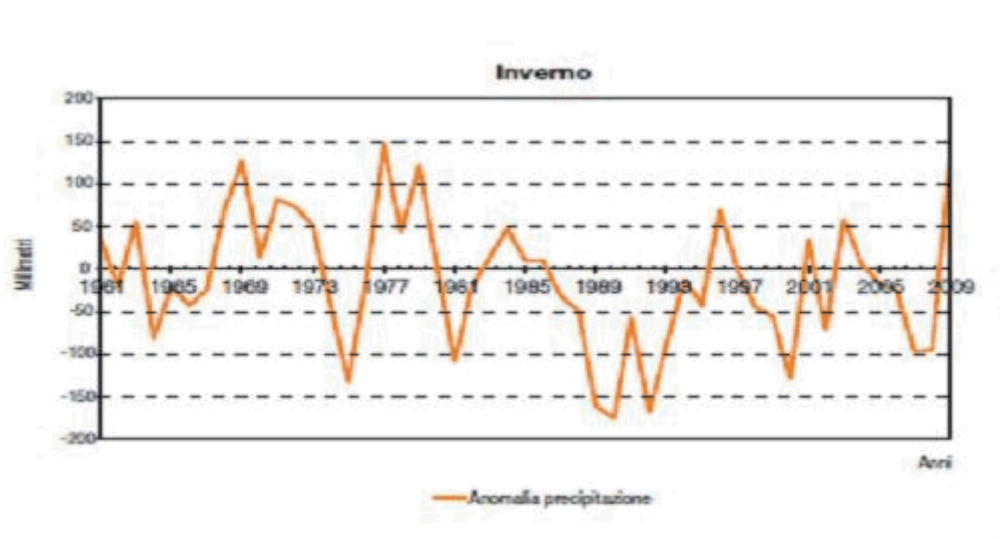


Figura 17: Andamento temporale invernale dell'anomalia di precipitazione mediata sull'intero territorio regionale nel periodo 1961-2009 Fonte: Arpa Emilia-Romagna

Venti

Nella **Figura 18** è illustrata la distribuzione areale delle velocità e delle direzioni dei venti nell'area, per il periodo 2003-2009. Le velocità scalari dei venti sono comprese tra la classe 3,2-3,4 m/s (settore meridionale dell'area) e 2,4-2,6 m/s (settore settentrionale), con un netto gradiente in direzione SW-NE. Le medie direzionali indicano un andamento costante attraverso tutta l'area, con venti che spirano da SSW e ruotano molto debolmente verso est nella parti meridionali.

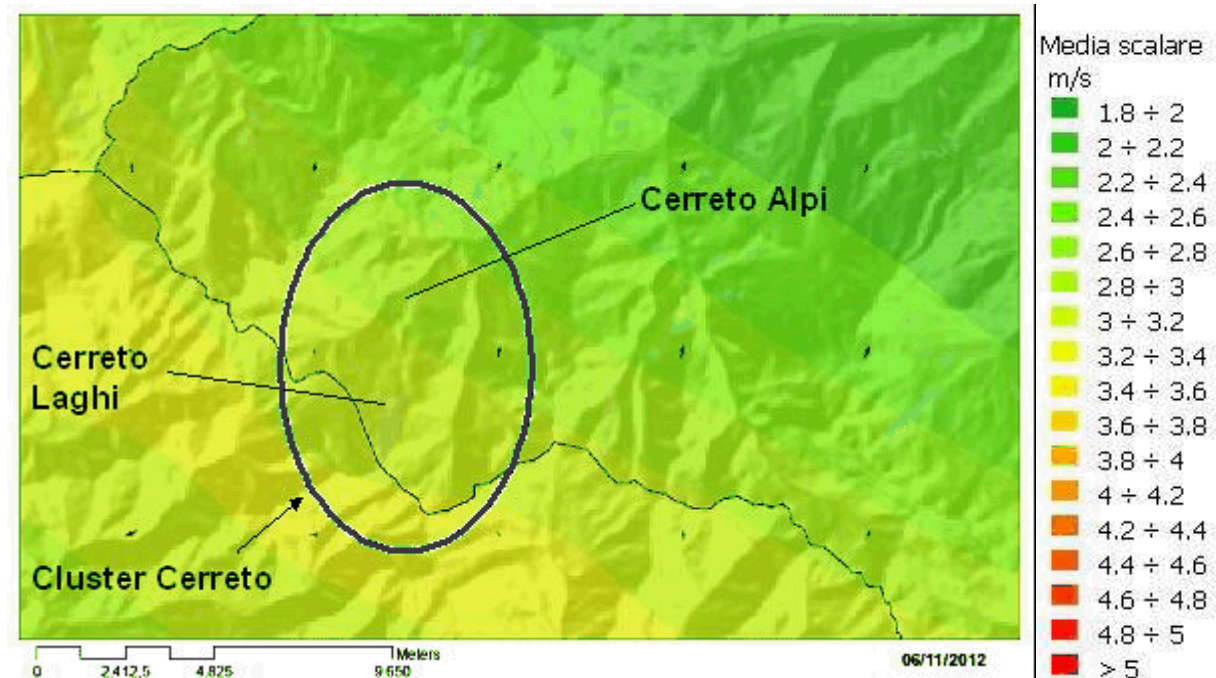


Figura 18: Medie scalari e direzionali dei venti al suolo nell'area ("Atlante idroclimatico" della Regione Emilia-Romagna).

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Gli Appennini sono un sistema montuoso che corre lungo tutta la penisola italiana. Ha una lunghezza di circa 1300 km. La catena viene divisa, in base alla latitudine, in tre parti principali: Appennino settentrionale, quello centrale e quello meridionale.

La sua geologia risulta essere molto complessa, e quest'analisi si concentrerà sui fattori principali che hanno contribuito alla genesi di questo territorio.

Per descrivere il quadro geologico ed idrogeologico ci si è basati principalmente sulla Relazione illustrativa del 2011 del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e sulla relazione delle Misure specifiche di conservazione SIC-ZPS IT4030003 Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto.

Geologia

L'area in esame si colloca a nord del settore assiale dell'Appennino settentrionale.

L'Appennino settentrionale è una catena a falde, originata dall'impilamento di terreni di diversa provenienza paleogeografica, in seguito alla collisione tra la zolla europea e la microplacca Apula, connessa alla zolla africana. La collisione è stata preceduta dalla chiusura di un'area oceanica (paleoceano ligure), interposta tra le zolle.

I domini paleogeografici coinvolti sono: Dominio ligure, coincidente con l'area oceanica; Dominio subligure, corrispondente alla crosta africana assottigliata; Dominio toско-umbro di pertinenza africana. Si distingue, inoltre, un Dominio epiligure, formato da sedimenti depositi a partire dall'Eocene Medio sulle unità Liguri già deformate.

Il Dominio Ligure è tradizionalmente diviso in Dominio ligure esterno e Dominio ligure interno, i cui caratteri rispecchiano la differente posizione all'interno del paleoceano Ligure.

In estrema sintesi, l'assetto della catena è determinato dall'accavallamento del Dominio Ligure su quello subligure e di entrambi sul Dominio toско-umbro-marchigiano, a sua volta costituito da più elementi strutturali sovrapposti. Questo assetto è il prodotto di una complessa tettonica polifasica, sviluppatasi a partire dal Cretacico superiore e tutt'ora in atto.

La strutturazione dell'edificio si sviluppa in due principali fasi:

- *fasi liguri* (mesoalpine): coinvolgono il Dominio ligure, sia interno che esterno e determinano l'assetto strutturale interno delle Liguridi, che verrà solo marginalmente modificato dalle fasi successive (toscano). La fase iniziale porta alla formazione di pieghe isoclinali a vergenza europea, ripiegate durante la fase terminale. Il ciclo si considera chiuso con l'inizio della deposizione della Successione Epiligure, nell'Eocene Medio.
- *fasi toscane* (neoalpine): rappresentano lo stadio ensialico dell'orogenesi, determinato dalla collisione delle zolle e caratterizzato dall'attivazione di una tettonica a thrust che porta al sovrascorrimento verso est delle unità tettoniche liguri e subliguri, già impilate nella fase precedente, sulle Unità toscane e, in seguito, su quelle umbro-marchigiane. Questi accavallamenti interessano aree progressivamente più esterne della catena e, a partire dal Messiniano, coinvolge l'avampaese padano, fortemente subsidente a causa dello sprofondamento flessurale indotto dal carico delle falde avanzanti. Questa dinamica prosegue, interessando depositi sempre più esterni e recenti fino al Pleistocene, periodo in cui i movimenti tettonici rallentano (ma non terminano) e nella fascia pedeappenninica e di alta pianura prevale una subsidenza generalizzata.

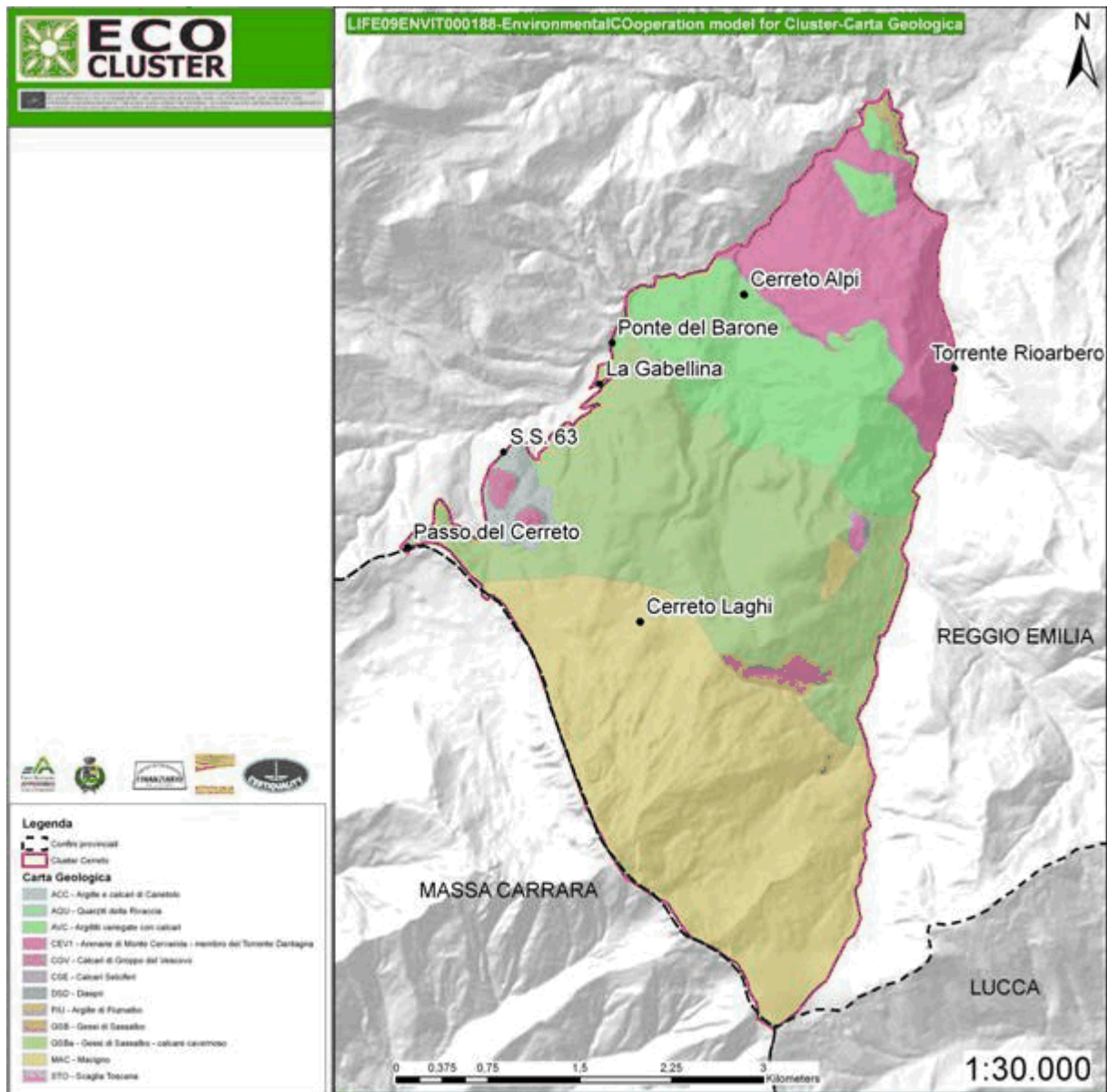


Figura 19: Carta geologica del cluster Cerreto. Fonte: elaborazione Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano.

La geologia della zona d'interesse risulta essere, come già detto, molto complessa.

Infatti, sono molti i fattori che hanno creato il sistema montuoso, e sono altrettanti i fattori che hanno contribuito, e continuano tuttora, a modificare la morfologia del territorio.

In questo senso, si cerca di fornire una descrizione di tali processi e delle principali caratteristiche geologiche del territorio.

Ghiacciai

I ghiacciai hanno contribuito in modo preponderante alla formazione e alla modificazione del territorio.

Col tempo, gli accumuli di neve perenne danno origine a masse di ghiaccio che tendono a muoversi molto lentamente lungo i pendii. La morfologia dei rilievi è stata modellata dai periodici episodi di avanzata e di ritirata dei ghiacci e dalle enormi lingue glaciali che scendevano verso le valli emiliane lasciando le loro tracce soprattutto nei versanti esposti a settentrione, più freddi, come nell'Alpe di Succiso, nella valle del Lagastrello e nella zona del Monte La Nuda. Qui si incontrano circhi glaciali (compresi lungo i crinali tra Monte Acuto e Alpe di Succiso) dai quali,

durante la massima espansione glaciale, scendevano lingue che si univano lungo la valle del Torrente Liocca, formando un ghiacciaio che raggiungeva l'altezza di Succiso paese; anche nell'alta valle del Secchia, una lingua glaciale giungeva nei pressi di Cerreto Alpi. Sottoposti all'azione erosiva delle acque, i circhi glaciali tendono oggi a essere lentamente smantellati. Nelle zone un tempo occupate dai ghiacciai sono in genere riconoscibili le morene, cioè i depositi dei detriti che la massa glaciale trasportava.

Le arenarie

La sedimentazione di queste rocce risale all'Oligocene e al Miocene (da 35 a 17 milioni di anni fa circa) ed è avvenuta in ambienti di mare profondo dove giungevano, trasportati dalle correnti di torbida, enormi volumi di sabbie. Le torbide sono fenomeni improvvisi che si possono paragonare a catastrofiche valanghe di sedimento mescolato ad acqua. Innescate sul ciglio di scarpate continentali da sismi, piene fluviali o frane sottomarine, si muovono sino a raggiungere le aree abissali, dove abbandonano rapidamente il loro carico. La base di ogni strato arenaceo è l'espressione dell'arrivo di una torbida. La regolare stratificazione nelle formazioni torbiditiche è una ritmica alternanza di strati arenacei e argillosi; questi ultimi, che possono anche essere assenti o molto sottili, indicano la decantazione della parte fine, argillosa, della coda torbiditica, oppure sono il risultato della lentissima sedimentazione abissale che avviene tra due episodi torbiditici. Anche in queste arenarie sono evidenti le deformazioni dovute alle dinamiche crostali appenniniche. Esempi sono la piega rovesciata del Monte Cusna, i piegamenti che si osservano sui fianchi del Ventasso e le giaciture quasi verticali del Casarola e dell'Alpe di Succiso. Queste rocce formano versanti ripidi, in genere rivestiti di vegetazione; dove invece la pendenza è eccessiva, le arenarie affiorano estesamente. In alcuni tratti appaiono profondamente incise dai corsi d'acqua.

Le formazioni argillose

Nel parco capita di incontrare anche rocce argillose, spesso di colore scuro, che inglobano frammenti più chiari di rocce calcaree o arenacee. Tra il Monte Ventasso e il Casarola, in corrispondenza di affioramenti argillosi molto erodibili, il crinale tra Secchia e Enza si abbassa vistosamente. Anche tra Monte Cusna e Bagioletto e al Passo di Lama Lite si trovano rocce argillitiche legate agli stessi ambienti di mare profondo in cui si formavano le torbiditi, su cui sono incise ripide forme calanchive. Le argille sono rocce con caratteristiche peculiari: l'acqua ne provoca il disfacimento e l'ammollimento, e si possono di conseguenza innescare con facilità fenomeni franosi. Negli affioramenti del parco le rocce argillose, appartenenti anche a differenti unità geologiche, appaiono tutte molto deformate e sconvolte.

I gessi della valle del Secchia

All'altezza di Bismantova, il Secchia attraversa una serie di modesti rilievi i cui versanti scendono sino al letto del fiume con pareti rocciose di colore chiarissimo, ripide e spoglie. Questo paesaggio si deve all'affioramento dei gessi triassici, che sono all'origine di un complesso sistema carsico con grotte, doline, inghiottitoi, anse ipogee e risorgenti. L'origine dei gessi è dovuta alla precipitazione di sali avvenuta, durante prolungate fasi di evaporazione in periodi caldi, negli ambienti di mare basso che caratterizzavano estese aree del futuro continente europeo nel Trias superiore (circa 200-220 milioni di anni fa); da questa origine deriva il nome più generico di evaporiti. La stratificazione è oggi completamente sconvolta perché queste rocce, nella formazione della catena appenninica, sono state sottoposte a continui stress deformativi. A causa dell'elevata solubilità dei gessi, in queste rocce si manifestano i fenomeni carsici, che hanno dato origine su alcuni affioramenti a piccole doline, inghiottitoi e grotticelle.

La litologia del territorio è quindi molto eterogenea.

Per quanto riguarda i tipi di deposito di terreno, componenti l'area di interesse, si possono individuare principalmente:

Deposito morenico scheletrico sparso: Depositi detritici sciolti a struttura caotica costituiti a materiali eterometrici inglobati in matrice limoso - sabbiosa. Localmente frequenti i massi erratici.

Detrito di falda: Accumulo detritico costituito da materiale eterogeneo ed eterometrico, generalmente a quote elevate o molto elevate, con frammenti litoidi di dimensioni variabili tra qualche cm³ e decine di m³, privo di matrice o in matrice sabbioso-pelitica alterata e pedogenizzata, di origine gravitativa frequentemente alla base di scarpate e lungo i versanti più acclivi.

Deposito di frana quiescente complessa: deposito messo in posto in seguito alla combinazione nello spazio e nel tempo di due o più tipi di movimento.

Deposito eluvio-colluviale: Coltre di materiale detritico, generalmente fine (sabbie, limi e peliti) prodotto da alterazione "in situ" o selezionato dall'azione mista delle acque di ruscellamento e della gravità, con a luoghi clasti a spigoli vivi o leggermente arrotondati.

Deposito di versante s.l.: Deposito costituito da litotipi eterogenei ed eterometrici più o meno caotici. Frequentemente l'accumulo si presenta con una tessitura costituita da clasti di dimensioni variabili immersi e sostenuti da una matrice pelitica e/o sabbiosa (che può essere alterata per ossidazione e pedogenesi), a luoghi stratificato e/o cementato. La genesi può essere dubitativamente gravitativa, da ruscellamento superficiale e/o da soliflusso.

GSB - Gessi di Sassalbo: alternanze di gessi di colore bianco o grigiastro in strati di potenza metrica, più o meno anidritizzati, e di dolomie nere in strati da sottili a spessi, fittamente fratturati. Ambiente evaporitico. Localmente la formazione è sostituita da brecce (di origine tettonica e/o fatturazione idraulica) a elementi dolomitici e cemento carbonatico (Calcarea cavernoso Auctt. - GSBa) a la cui origine è probabilmente da legare alle fasi deformative oligo-mioceniche.

MAC – Macigno: in basso torbiditi arenaceo-pelitiche in strati sottili (pochi metri). Nella parte intermedia arenarie in strati spessi e molto spessi a base grossolana con scarse peliti. Nella parte alta della successione torbiditi piano parallele (talora a base calcarenitica bioclastica e tetto pelitico-marnoso) in strati medi e spessi, alternate a torbiditi più sottili. Spessore massimo di circa 1000 m.

La conoscenza della tessitura e della granulometria dei suoli regionali consente di stimare proprietà complesse (es.: permeabilità, C.S.C., plasticità) in base a misure dirette.

Esiste una grande variabilità nelle dimensioni delle particelle minerali che compongono il suolo, da quelle più grossolane (con diametro di qualche centimetro) che formano lo scheletro, a quelle costituenti la terra fine, comprese tra il millimetro e qualche decimo di micron (millesimo di millimetro).

La suddivisione delle particelle rispetto alla loro dimensione è effettuata secondo differenti sistemi di classificazione a livello internazionale. Il sistema di classificazione adottato dalla Regione per la suddivisione tra scheletro e terra fine e, ulteriormente, della terra fine in sabbia (da 2.000 µm a 50 µm), limo (da 50 µm a 2 µm) e argilla (<2 µm) è quello proposto dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti d'America (Soil Survey Division Staff, 1993).

La combinazione, in percentuali diverse, di scheletro, sabbia, limo e argilla definisce la tessitura del suolo. Anche questa proprietà del suolo è oggetto di specifica classificazione. Tra i diversi sistemi è stato adottato quello con dodici classi, utilizzato dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti d'America (Soil Survey Division Staff, 1993).

La tessitura influenza:

- la struttura e la porosità e quindi regola la circolazione dell'aria e dell'acqua, nonché la ritenzione da parte del suolo di quest'ultima;
- la Capacità di Scambio Cationico (C.S.C.) e la quantità di ioni presenti nella soluzione circolante, disponibili per la nutrizione vegetale;
- la coesione, la durezza, la plasticità e l'adesività del suolo e quindi la sua lavorabilità e percorribilità.

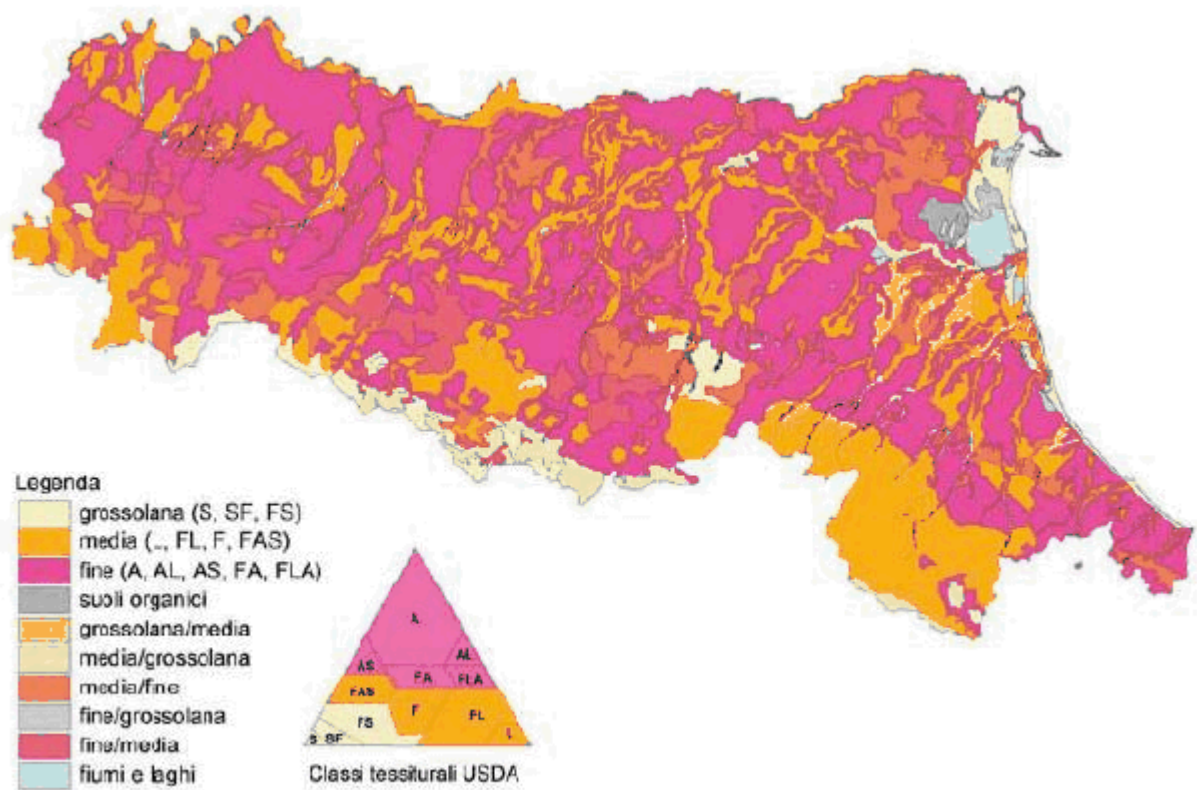


Figura 20: distribuzione geografica della tessitura dell'orizzonte superficiale (0-50cm) dei suoli della regione secondo le classi del triangolo USDA-NRCS (da Carta dei suoli 1:50000 per la pianura e Carta dei suoli :250000 per collina e montagna). Fonte: Regione Emilia-Romagna

La **Figura 20** illustra come si distribuiscono sul territorio regionale i suoli in base alla loro classe tessiturale dominante. Sono prevalenti quelli con classi tessiturali a elevato contenuto di argilla e limo. Più precisamente i suoli con un contenuto di argilla maggiore del 28% costituiscono il 55-60% della superficie totale, diventano il 90% se si considerano insieme i suoli a tessitura media e fine, escludendo quindi quelli a tessitura grossolana (le classi tessiturali FS – franco-sabbiosa, SF – sabbioso-franca e S – sabbiosa).

Considerando che l'argilla dei suoli regionali è dinamica e ricca di elementi minerali, il suo elevato contenuto rappresenta un fatto estremamente positivo anche in relazione alla citata capacità di trattenere l'acqua e alcune molecole inquinanti (ad es. i metalli pesanti).

Idrogeologia

Il territorio del comune di Collagna e quindi tutta l'area di interesse dell'Analisi Ambientale Iniziale è situata all'interno del bacino idrografico del Secchia.

Le sorgenti del Secchia nascono nell'ampia conca prativa del Prataccio, circo glaciale a 1510 m di quota, contornato da alcune delle principali cime dell'Appennino Reggiano, tra cui l'Alpe di Succiso, il Monte Casarola ed il Monte Alto. La valle del Secchia è Sito di Importanza Comunitaria per la presenza del geosito dei Gessi Triassici e di almeno 20 habitat di interesse comunitario: ambienti acquatici, ripariali, di sorgente, rupicoli e grotte.

Nel tratto del torrente a nord di Cerreto Alpi i versanti si fanno molto ripidi e sono costituiti da arenarie profondamente incise. Il fenomeno, caratteristico di questa parte di Appennino, segna il corso di numerosi altri torrenti:

- la valle dell'Ozola, caratterizzata dalla presenza di arenarie che determinano una morfologia a pareti ripide, alte fino a 400 m, che arginano la profonda gola scavata dal torrente Ozola, affluente del Secchia ed evoluzione del precedente processo postglaciale.
- la valle del torrente Rosaro, che nasce dal Monte La Nuda, nei pressi del Passo del Cerreto, alimentato da numerosi affluenti delle vallate laterali. Il suo corso prosegue scavato nelle arenarie, fino a raggiungere l'abitato di Sassalbo. Dopo avere inglobato nel suo alveo anche le acque del torrente Mommio, il Rosaro assume quasi le dimensioni di fiume nei pressi di Fivizzano e va a sfociare nell'Aulella;
- la valle del Taverone, che nasce tra il Passo del Cerreto ed il Passo del Lagastrello e attraversa per tutta la sua lunghezza i Comuni di Comano e di Licciana Nardi, prima di gettarsi nel Magra. Il suo corso è caratterizzato da salti d'acqua, rocce scoscese e cascate, sfruttate fin dai tempi passati attraverso la tradizione dei mulini e delle macine di pietra.

Ma di maggiore rilevanza per il cluster Cerreto è la presenza del Torrente Riarbero che costituisce il confine est dell'intero cluster.

Il Torrente Riarbero è stato classificato come risorsa idrica destinata alla produzione di acqua potabile. Nella stazione di Le Ferriere le acque sono state classificate nella categoria A2 ("acque da sottoporre al trattamento fisico e chimico normale e disinfezione") con Delibera della Giunta regionale N. 38 del 2001.

Il territorio di bacino afferente alla presa del Torrente Riarbero è stato classificato dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna come zona di protezione, che utilizza un metodo geometrico-morfologico che individua come parametri per l'assegnazione della zona di protezione del punto di captazione dei corsi d'acqua naturali un'area di 10 kmq e un tratto di 5 km. In particolare si possono verificare due casi:

- per i punti di presa che drenano un bacino imbrifero < ai 10 kmq;
- per i punti di presa che drenano un bacino imbrifero > ai 10 kmq.

Nel secondo caso, che è quello che si applica alla presa sul Torrente Riarbero, la porzione di bacino da assoggettare corrisponde ai 10 kmq del bacino imbrifero a monte della presa di captazione, rappresentato in **Figura 21**, pertanto tale area è da considerarsi zona di protezione.

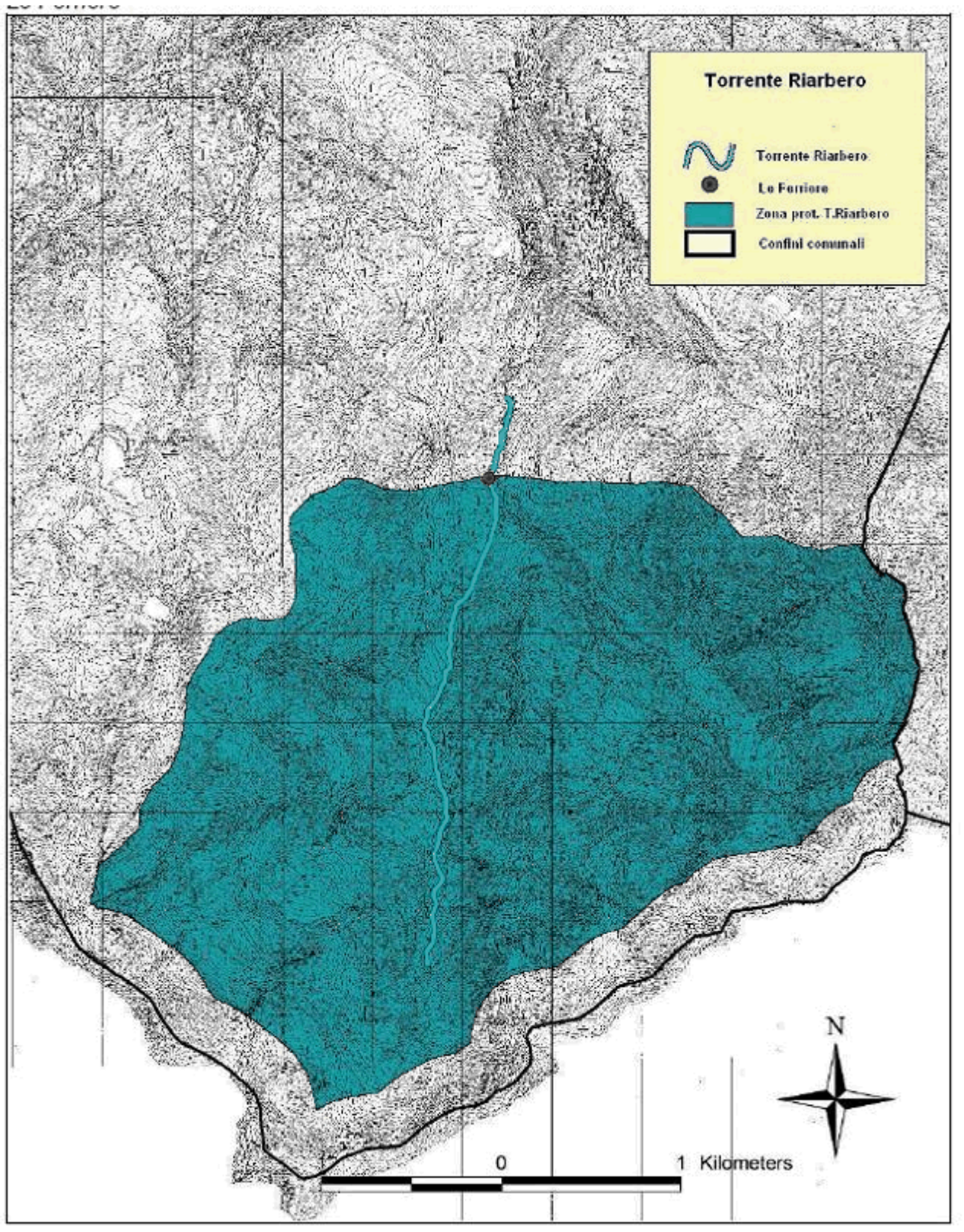


Figura 21: Zona di protezione del bacino del Torrente Riarbero a monte della captazione di La Ferriere. Fonte: Piano di Tutela delle Acque (PTA)

All'interno del bacino montano del fiume Secchia, in comune di Collagna, è presente il sistema dei laghi cerretani, tutti di origine glaciale (tranne il Lago Pranda), nati dall'erosione del ghiacciaio che si trovava sul Monte La Nuda (1895 m s.l.m.). Questo sistema è tra le principali zone umide del Parco nel quale è possibile osservare, accanto alla vegetazione tipica di uno specchio lacustre,

quella delle torbiere a diversi stadi di evoluzione. E' da ricordare che nel bacino montano del Secchia sono presenti la maggior parte delle sorgenti montane della provincia, localizzate principalmente nei comuni di Collagna e Villaminazzo. Le sorgenti con portata maggiore sgorgano per lo più al di sopra dei 1200 m e sono alimentate da falde idriche sotterranee immagazzinate nella frattura delle formazioni arenacee del crinale appenninico e nelle coltri detritiche e moreniche che ricoprono i versanti dei maggiori rilievi.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale individua come "bacini lacustri di rango regionale" il lago Cerretano in Comune di Collagna

N°	Comune	Denominazione	Area (m ²)
1	Collagna	L. Pranda	27.925
2	Collagna	L. Scuro	2.550
3	Collagna	L. le Gore	4.433
4	Collagna	L. Cerretano	14.678

Tabella 15: elenco dei "bacini lacustri di rango regionale" Fonte: PTPR Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Lago Cerretano è oggetto di una concessione idrica ad uso innevamento artificiale delle piste della stazione sciistica. Il sistema di laghi e torbiere del sito dei Laghi Cerretani (Lago Le Gore, Lago Scuro, Lago Pranda, Lago Cerreto) è di origine glaciale (con esclusione del lago Pranda di origine artificiale) e si è originato dall'erosione del ghiacciaio del Monte La Nuda.

VULNERABILITÀ

Sono stati classificati, dalla Regione Emilia Romagna, 341 comuni in funzione della diversa distribuzione e intensità dei fenomeni di rischio considerati: dalla franosità dei versanti al rischio sismico, dalla vulnerabilità della falda alla presenza di attività estrattive, dalla ricorrenza degli allagamenti alla subsidenza. Sono state classificate otto classi alle quali sono attribuibili denominazioni geografiche pertinenti quali: crinale, montagna, montagna dei fondovalle, pedecollina, alta pianura, alta pianura e pianura delle cave, pianura e pianura ad alto alluvionamento.

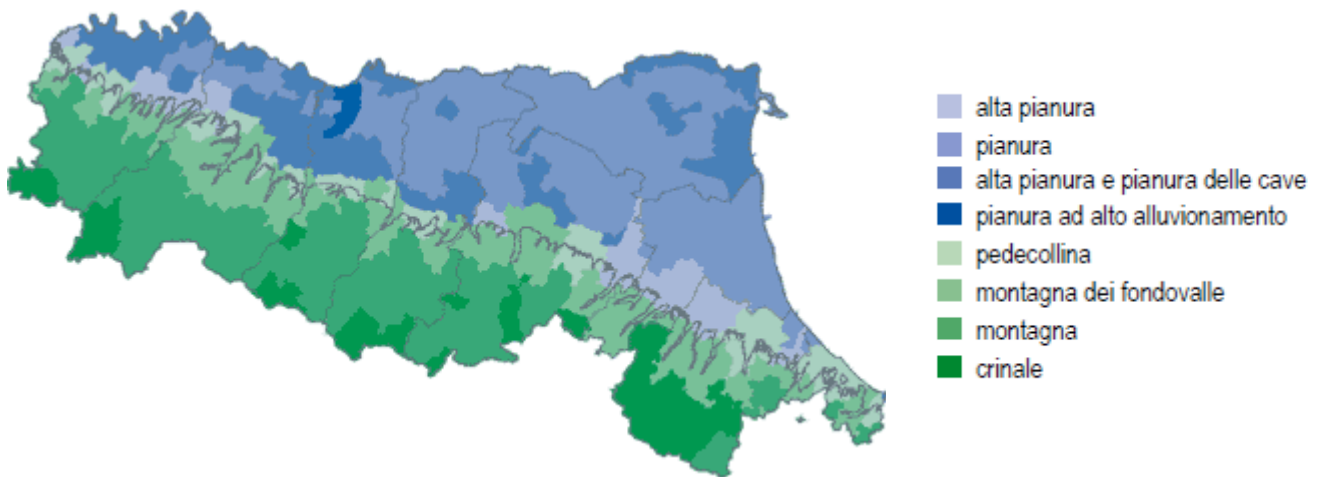


Figura 22: Carta Rischiosità in Emilia Romagna. Fonte Carta Geografica di pianura Emilia-Romagna.

L'area in cui si situa il Comune di Collagna, e più nello specifico l'area del cluster Cerreto, è classificata come "crinale", quindi caratterizzata, soprattutto, da dissesto idrogeologico.

Secondo il PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) la località di Cerreto Alpi rientra nelle aree a rischio idrogeologico molto elevato " per l'incolumità delle persone e la sicurezza delle infrastrutture, del patrimonio ambientale e culturale, precedentemente individuate dal Piano Straordinario 267, redatto e approvato ai sensi del D.L. 11 giugno 1998 n. 180, convertito con modificazioni della legge 3 agosto 1998 n. 267 queste aree sono state individuate alle valutazioni dei fenomeni di dissesto idraulico ed idrogeologico, della relativa pericolosità e del danno atteso". All'interno del comune di Collagna sono stati individuati, ai sensi della legge 9 luglio 1908, n. 445 (art. 29 PTPR), gli " abitati dichiarati da consolidare", definiti mediante una perimetrazione, approvata dalla Regione, che include: le zone dissestate, le zone di possibili ulteriore sviluppo dei dissesti e le aree contermini costituenti fasce di rispetto. Le aree interessate del comune sono: il capoluogo, Vallisnera, e Valbona.

La **Figura 23** rappresenta un estratto della carta del rischio idraulico, idrologico e sismico, del PTCP 2010, dell'area del cluster Cerreto. Come già detto l'area ha una classificazione sismica "zona 2". Il territorio del Comune di Collagna è caratterizzato, secondo la carta inventario del dissesto (2008), riportata nel PTCP 2010, per il 40 % circa da frane attive e frane di crollo e per il restante da frane quiescenti.

I valori dell'indice di franosità, che è un indicatore della predisposizione al dissesto di un territorio e della pericolosità idrogeologica, del Comune di Collagna è 10-20%.

Il primo valore (10%) è relativo al rapporto con l'area dell'intero comune, il secondo (20%) con l'area del solo territorio appenninico, con esclusione sia delle aree di pianura, in senso stretto, sia delle pianure vallive.

Nello specifico, analizzando l'estratto della carta, si può notare la netta prevalenza di frane quiescenti (a2) ("corpi di frana che non hanno dato segni di attività indicativamente negli ultimi 30 anni, compresi i relativi coronamenti, e per le quali il fenomeno può essere riattivato dalle sue cause originali") e frane da crollo (a5) (che rientrano nelle "aree interessate da frane attive(fa)" con la seguente dicitura: "si intendono i corpi di frana (a1), compresi i relativi coronamenti, in atto o verificatesi nell'arco indicativamente degli ultimi 30 anni, comprese le frane da crollo").

Insiste sul territorio anche una piccola area definita come "frana attiva (a1)". Essa è localizzata in prossimità del centro urbano di Cerreto Alpi.

Secondo le norme tecniche di attuazione del PTCP nelle aree interessate da frane quiescenti (a2) è di norma non ammessa nuova edificazione.

Per quanto concerne le aree interessate da frane attive (fa) "fatto salvo quanto previsto dalla Legge 365/2000, non è consentito alcun intervento di nuova edificazione; sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione, monitoraggio, bonifica e regimazione delle acque superficiali e sotterranee, volti al consolidamento delle aree in dissesto". Non sono concesse altresì modifiche agli edifici esistenti che comportino un aumento del carico insediativo.

Il centro abitato di Cerreto Alpi risulta essere l'unica area del cluster Cerreto ad essere classificata (dal PTCP 2010) come area a rischio idrogeologico molto elevato.

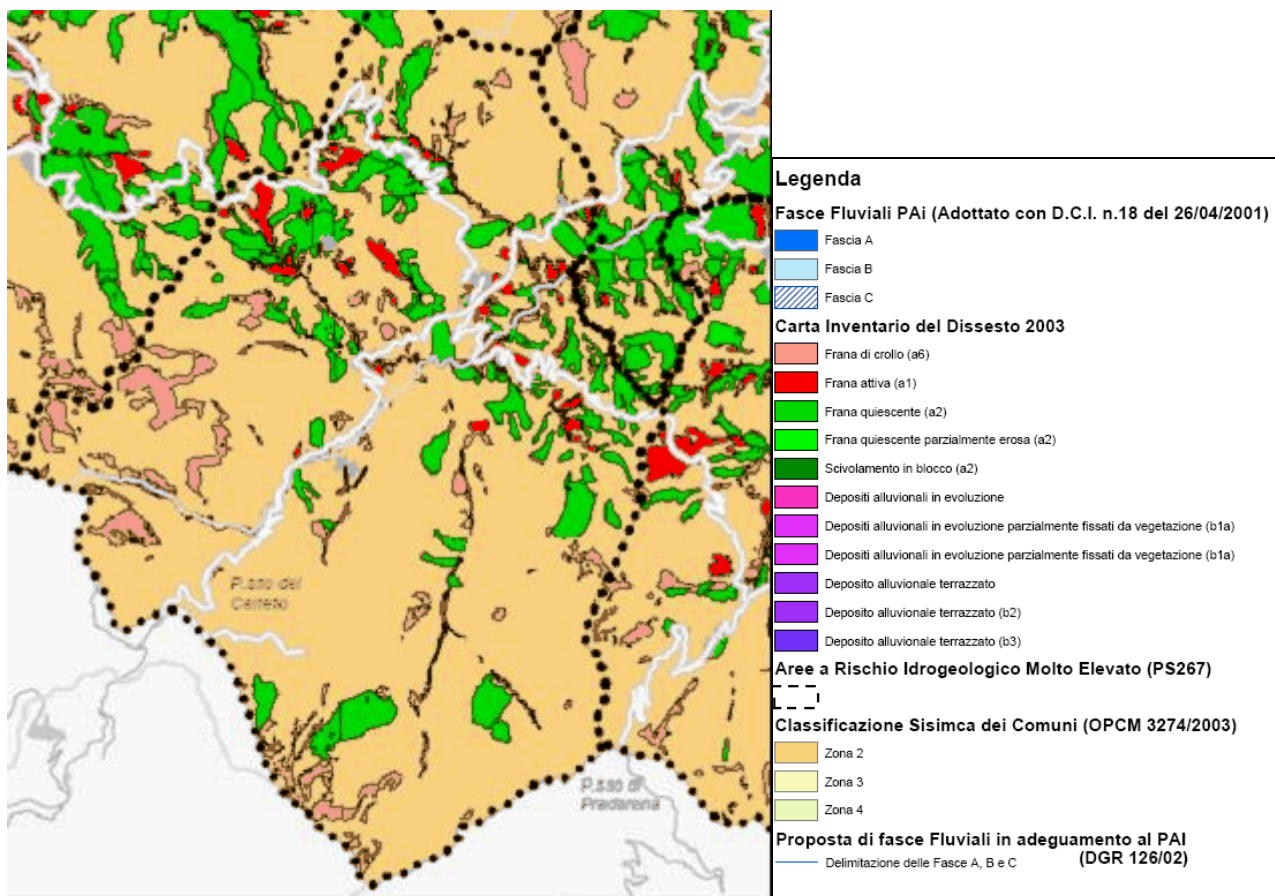


Figura 23: Estratto carta rischio idraulico, idrologico e sismico comune di Collagna

Secondo la classificazione sismica oggi vigente in Provincia di Reggio Emilia il comune di Collagna rientra in seconda categoria (sismicità media) insieme ai comuni di Busana, Castelnuovo Monti, Ligonchio, Ramiseto, Toano, Vetto e Villa Minozzo. La classificazione è articolata in quattro zone, le prime tre corrispondono alle zone di sismicità alta, media e bassa, la zona 4 è invece di nuova introduzione ed in essa è data facoltà alle regioni di imporre l'obbligo della progettazione antisismica. La Regione Emilia Romagna ha definito le zone 3 e 4, zone a bassa sismicità e sono escluse dall'applicazione delle procedure di cui all'art.36 della L.R. 31/2002 "Disciplina generale dell'edilizia".

Gli eventi sismici (maggiori o uguali a Magnitudo 2), dal 2009 al 05/02/2013, sono stati 212 in un raggio di 30 Km da Cerreto Alpi.

Per importanza degli eventi citiamo i due più potenti:

Il primo, verificatosi in data 27/01/2012 con epicentro nel distretto sismico Emilia Romagna a 24,96 Km da Cerreto Alpi con magnitudo di 5,4 ad una profondità di 60,8 km.

Il secondo, verificatosi in data 25/01/2013 con epicentro nel distretto sismico Garfagnana a 23,50 Km da Cerreto Alpi con magnitudo di 4,8 ad una profondità di 15,5 km.

Nella tabella sottostante vengono riassunti tutti i 212 eventi sismici divisi in classi per valore di magnitudo locale.

	2009	2010	2011	2012	2013 (al 05/02)
Eventi totali	92	23	21	26	50
$M_L < 3$	89	23	18	23	48
$3 \leq M_L < 4$	3	0	3	2	1
$M_L \geq 4$	0	0	0	1	1

Tabella 16: rappresentazione degli eventi sismici in un raggio di 30 Km dalla Località di Cerreto Alpi. M_L corrisponde la magnitudo locale (magnitudo Richter). Fonte: I.N.G.V.

Secondo la tavola "elementi di criticità" del PTCP 2010 l'area di Cerreto Alpi è considerata "a rischio di perdita di paesaggi rurali per aumento del bosco", mentre l'intera zona di analisi presenta "dinamiche di abbandono agricolo". Sporadicamente insistono delle piccolissime "aree vulnerabili da erosione"; principalmente localizzate in prossimità di Cerreto Laghi sul confine toscano.

Non sono presenti, all'interno del cluster né nelle aree limitrofe, nel cluster Cerreto, aziende a rischio di incidente rilevante ai sensi del D. Lgs 334/99 e successive modifiche o integrazioni.

Il Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00, periodo 2012-2016, della Regione Emilia-Romagna stabilisce gli indici di rischio di incendio boschivo per Comune/Ambito territoriale. I dati sono stati elaborati a partire dalla carta regionale Uso del suolo 2008 scala 1:25.000; dalla cartografia fitoclimatica dell'Emilia-Romagna (Ubaldi D., Puppi G., Zanotti A., 1996); dagli archivi georeferenziati del catasto regionale delle aree percorse dal fuoco 2005-2010 e dei punti di innesco degli incendi boschivi relativi a tutte le localizzazioni disponibili per gli anni precedenti il 2005 e dai dati statistici su base comunale a cura del Corpo Forestale dello Stato relativi a numerosità e estensione degli incendi boschivi; periodo di osservazione: 16 anni (anni 1994 e 1996-2010). Sulla base di questo il comune di Collagna è stato classificato come

comune a "rischio debole" poiché l'indice di rischio d'incendio ha un valore compreso tra 1,5 e 2 ("rischio debole") su una scala regionale suddivisa in quattro classi: trascurabile, debole, moderato, marcato.

Il rischio di incendi boschivi su base comunale è calcolato combinando, i valori di pericolosità potenziale attribuiti considerando l'uso del suolo e regioni fitoclimatiche, con i valori ricavati dall'analisi dei punti di innesco e con i valori derivanti dalle elaborazioni delle statistiche degli eventi di ciascun comune.

ANALISI DEI VINCOLI

All'interno del cluster Cerreto sono presenti dei vincoli ambientali, derivanti dalla connotazione naturalistica del territorio.

Secondo il Decreto Ministeriale 1 agosto 1985 "il territorio del lago del Cerreto e della val Riarbero, sito nel comune di Collagna (Reggio Emilia) ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497 "Protezione delle bellezze naturali" ed è quindi sottoposto a tutte le disposizioni della stessa, principalmente atte alla salvaguardia del bene, vietando qualsiasi modifica che rechi pregiudizio all'aspetto esteriore fintanto che non abbiano ottenuta apposita autorizzazione da competente soprintendenza (Art. 7).

La zona è così delimitata: a partire dal passo del cerreto in senso orario: S.S. 63 dal passo del Cerreto verso Cerreto Alpi fino alla località Vaccareccia poi la strada Vaccareccia-Cerreto Alpi, da qui il fosso Puntaroli fino alla cima del Il Monte poi un segmento retto fino al punto quotato 935 (confluenza rio Tornello-torrente Riarbero) poi il rio Tornello nel suo ramo destro fino al punto quotato 1766, poi il confine comunale di Collagna-Ligonchio fino al punto quotato 1660, poi il confine regionale Emilia-Toscana in direzione ovest fino al passo del Cerreto (punto quotato 1261)".

Sono presenti altri vincoli estrapolati dal PSC del Comune di Collagna in corso di elaborazione. Le carte sono visibili nel capitolo "Caratteristiche insediative" trattato poco sopra.

Nelle aree definite "ambiti consolidati a prevalente destinazione residenziale" non è ammesso l'abbattimento degli alberi esistenti di pregio, se non per comprovati motivi, sulla base di una specifica documentazione, firmata da un tecnico abilitato, secondo le modalità prescritte dal RUE.

Nelle "aree urbanizzabili per funzioni prevalentemente residenziali di nuova previsione (A12)", gli usi ammessi sono:

- usi principali (non inferiori al 60% della superficie utile):
 - U.1 Residenza
- usi secondari (non superiori al 40% della superficie utile):
 - U.2 Attività ricettive
 - U.3 Residenza collettiva
 - U.4 Esercizi commerciali di vicinato
 - U.7 Pubblici esercizi
 - U.10 Locali per lo spettacolo
 - U.11 Piccoli uffici e studi professionali
 - U.12 Attività terziarie e direzionali
 - U.13a Artigianato di servizio e produttivo compatibile con l'uso residenziale
 - U.19 Attività di rimessaggio veicoli
 - U.20 Attrezzature di interesse comune

U.21 Attrezzature sportive

U.24 Attrezzature politico-amministrative e sedi istituzionali

U.28 Attrezzature socio-sanitarie

U.29 Attrezzature culturali.

Prescrizioni particolari:

- L'indice massimo di utilizzazione territoriale (UT) per gli ambiti A12 è = 2.500 mq/ha.
- Le Schede d'ambito riportano le indicazioni e le prescrizioni relative all'indice di utilizzazione territoriale (UT), alla Superficie Utile (SU) e alle percentuali di SU assegnata a ciascuna destinazione d'uso. Inoltre sono anche prescritte, seppure in via generale, le modalità di intervento (ambiti e subambiti), le prescrizioni in materia di dotazioni territoriali, ecologico-ambientali e in materia di qualità architettonico-edilizia e di inserimento nel paesaggio.

Nelle "aree urbanizzabili per funzioni residenziali turistiche di nuova previsione (A14)" gli usi ammessi, che sono definite nelle Schede d'ambito del PSC, sono:

U.1 Residenza

U.2 Residenza collettiva (compresi Hotel, alberghi, case di vacanza, residence, campeggi, ecc.)

U.5 Piccoli esercizi di vicinato

U.5.1.b Medio-piccole strutture di vendita del settore non alimentare

U.7 Pubblici esercizi

U.8 Esposizioni, mostre, fiere, mercati ambulanti

U.11 Piccoli uffici e studi professionali

U.12 Attività terziarie e direzionali

U.13a Artigianato di servizio e produttivo compatibile con l'uso residenziale

U.21 Attrezzature sportive.

Prescrizioni particolari:

- "Le Schede d'ambito riportano le indicazioni e le prescrizioni relative all'indice di utilizzazione territoriale (UT), alla Superficie Utile (SU) e alle percentuali di SU assegnata a ciascuna destinazione d'uso. Inoltre sono anche prescritte, seppure in via generale, le modalità di intervento (ambiti e subambiti), le prescrizioni in materia di dotazioni territoriali, ecologico-ambientali e in materia di qualità architettonico-edilizia e di inserimento nel paesaggio".

Per quanto riguarda le aree rientranti nei confini del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano, esse sono divise essenzialmente in quattro zone: Zona A, Zona B, Zona C, Zona D.

Dalla carta si evince che il comprensorio sciistico di Cerreto Laghi, compreso il territorio urbanizzato, rientra nei confini del parco, in "**zona D: aree di promozione economica e sociale**", mentre la restante parte del cluster ricade in zona C.

Nelle zone D, "sono di norma consentiti gli interventi previsti negli strumenti urbanistici vigenti, sui quali il Parco si sia espresso positivamente in sede di rilascio del relativo atto di assenso; in pendenza di tale condizione sono consentiti esclusivamente gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia previo nulla osta dell'Ente Parco. Sempre in tali circostanze la ristrutturazione, dove consentita, è da intendersi non sostitutiva e il mutamento di destinazione d'uso è consentito nell'ambito delle destinazioni espressamente consentite nella specifica zona".

"Sono da considerarsi non in contrasto con le finalità del Parco, e quindi ammissibili nella zona D, le attività e gli usi territoriali ed edilizi previsti e regolamentati dagli strumenti urbanistici comunali vigenti. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni più restrittive, riguardanti gli ambiti o parti degli ambiti inclusi nella zona D, contenute nella legislazione e nella normativa statale e regionale

nonché negli strumenti di pianificazione territoriale sovracomunali vigenti. Trovano inoltre applicazione le prescrizioni, gli indirizzi e le direttive previste dalla pianificazione paesistica delle regioni e dai P.T.C.P. delle provincie di Massa-Carrara, Lucca, Parma e Reggio Emilia. Sono fatte salve le destinazioni urbanistiche vigenti alla data di adozione del presente Piano”.

Una porzione del cluster, ovvero l’area comprensiva dei sistemi dei laghi cerretani escluso il Lago Cerretano a nord di via Provinciale, strada che collega la S.S.63 con il centro urbano di Cerreto Laghi, ed un’altra piccola zona posizionata a sud-est del cluster al limite del confine regionale, ricadono in **“zona C: aree di protezione”**.

Nelle zone C “sono vietati la costruzione di nuove opere edilizie; gli interventi di trasformazione del territorio, ad esclusiva eccezione delle infrastrutture strettamente necessarie alla funzionalità delle utilizzazioni consentite di cui al V comma (delle Norme Tecniche di Attuazione), da realizzarsi a cura del Parco o con la sua supervisione e controllo; la realizzazione di nuovi edifici e di nuove opere di mobilità salvo quelle previste dalla pianificazione infraregionale; la realizzazione di opere tecnologiche; la trasformazione del bosco in altre colture o formazioni vegetazionali salvo finalità scientifiche o di miglioramento ambientale; l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo, con esclusione della segnaletica stradale di cui alla normativa vigente e di quella informativa del Parco”.

ANALISI DELLE COMPETENZE ALL'INTERNO DEL CLUSTER

Il susseguirsi di leggi, decreti e strumenti di pianificazione e la pluralità di soggetti con funzioni consultive, decisionali e di controllo, fa sì che il coordinamento delle competenze in campo gestionale ed amministrativo, sono spesso di difficile demarcazione. Di seguito quindi verranno analizzate le competenze ambientali dei diversi soggetti operanti sul territorio, mappati i procedimenti autorizzativi con lo scopo di rendere maggiormente comprensibile l'iter agli operatori.

PARCO NAZIONALE APPENNINO TOSCO EMILIANO

L'Ente Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano è stato istituito con il DPR 21 maggio 2001 (G.U. n. 250 del 26 ottobre 2001). Ai sensi dell'art. 9 della legge 6 dicembre 1991 n. 394, legge quadro sulle aree protette, detto ente ha personalità giuridica di diritto pubblico ed è sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Ambiente.

Il Parco si sviluppa lungo la fascia di crinale dell'Appennino in corrispondenza delle provincie di: Parma, Reggio Emilia, Lucca, Massa Carrara ed ha un'estensione complessiva di 23.613 ha.

Nel territorio del Parco ricadono le riserve naturali statali, Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

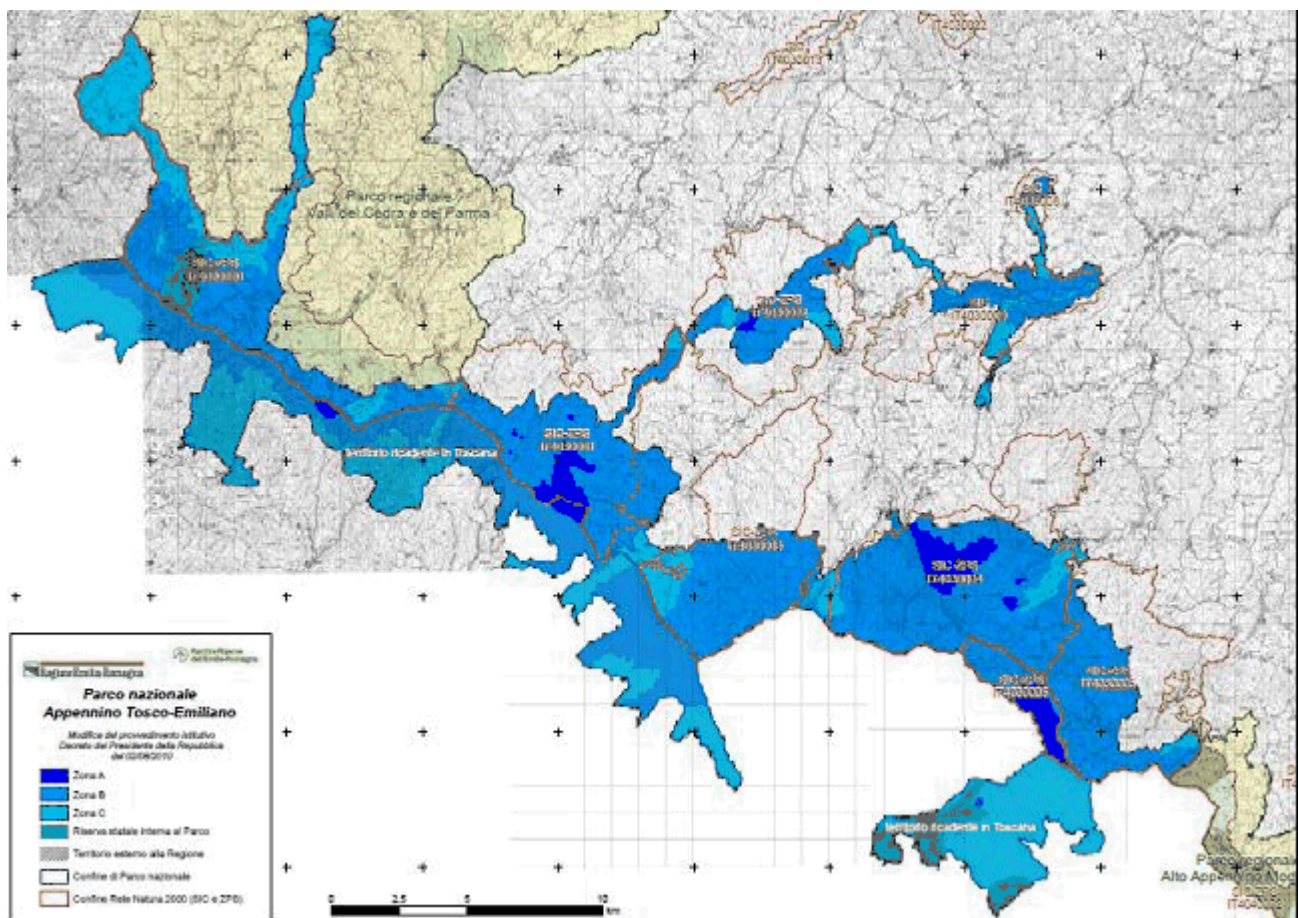


Figura 24: zonizzazione del Parco nazionale Appennino Tosco-Emiliano. Fonte: Regione Emilia Romagna, Ermes Ambiente.

Gli obiettivi del Parco sono quelli enunciati dalla legge 394/91, dal Decreto istitutivo del 21 maggio 2001, dagli altri strumenti di pianificazione e programmazione: conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale, difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici ed idrogeologici, promozione sociale ed economica in conformità agli indirizzi contenuti nel documento programmatico per lo sviluppo sociale ed economico.

Il Decreto istitutivo del Parco e dell'Ente Parco ha previsto un regime autorizzativo generale e uno particolare in funzione della zonizzazione del territorio in zone.

Dal punto di vista generale, sono fatte salve le previsioni contenute negli strumenti urbanistici comunali vigenti. L'adozione dei nuovi strumenti urbanistici generali e loro varianti generali o parziali, per la parte ricadente nell'area del Parco deve essere preceduta da intesa con l'organismo di gestione del Parco.

Nel regime particolare, in Zona C (Aree di Protezione), sono sottoposti ad autorizzazione dell'ente Parco i seguenti interventi:

Sono sottoposte ad autorizzazione dell'Ente Parco:

- a) le opere di mobilità, ed in particolare i nuovi tracciati stradali o le modifiche di quelli esistenti, ferrovie, filovie, impianti a fune, opere di manutenzione e miglioramento delle stazioni sciistiche esistenti;
- b) le opere che comportano modifiche del regime delle acque ai fini della sicurezza delle popolazioni e di comprovate esigenze idropotabili, limitate a piccole utenze nonché gli impianti di cui al precedente Comma VII, lettera a);
- c) le opere tecnologiche: elettrodotti con esclusione delle opere necessarie all'elettrificazione rurale, gasdotti con esclusione delle reti di distribuzione, derivazioni, acquedotti con esclusione delle reti di distribuzione, depuratori, ripetitori, captazioni ed adduzioni idriche;
- d) gli impianti di acquacoltura e per allevamenti ed impianti di stoccaggio agricolo, così come definito dalla normativa vigente nazionale e comunitaria;
- e) la realizzazione di nuovi edifici, ed il cambio di destinazione d'uso di quelli esistenti all'interno delle zone territoriali omogenee «E» di cui al Decreto Ministeriale del 2 aprile 1968, n. 1444, salvi gli ampliamenti edilizi effettuati nel rispetto e nei limiti degli strumenti urbanistici vigenti.

Nel regime particolare, in Zona D (Aree di Promozione Economica e Sociale), sono di norma consentiti gli interventi previsti negli strumenti urbanistici vigenti, sui quali il Parco si sia espresso positivamente in sede di rilascio del relativo atto di assenso; in pendenza di tale condizione sono consentiti esclusivamente gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia previo nulla osta dell'Ente Parco.

COMUNITA' MONTANA DELL'APPENNINO REGGIANO

La Comunità Montana dell'Appennino Reggiano è Ente Locale è Unione dei Comuni di Baiso, Busana, Canossa, Carpineti, Casina, Castelnovo ne' Monti, Collagna, Ligonchio, Ramiseto, Toano, Vetto, Viano e Villa Minozzo.

Finalità della Comunità Montana sono:

- a) promuovere, favorire e coordinare le iniziative pubbliche e private rivolte alla valorizzazione economica, sociale, culturale, ambientale e turistica del proprio territorio, avendo riguardo alla sua tutela;
- b) promuovere lo sviluppo ed il progresso civile dei suoi cittadini e garantirne la partecipazione alle scelte politiche ed all'attività amministrativa;
- c) promuovere e favorire l'esercizio associato delle funzioni comunali, nelle forme più idonee per garantire la loro efficienza ed efficacia;

- d) collaborare con l'A.U.S.L. provinciale, affinché garantisca la funzionalità dei servizi locali di prevenzione, cura e riabilitazione ed assicuri l'efficienza del Distretto Sanitario della montagna;
- e) favorire lo sviluppo dei rapporti di interdipendenza tra la montagna e le aree metropolitane della città, del comparto delle ceramiche e di quello della Val d'Enza, al fine del riequilibrio territoriale ed economico - sociale, volto a garantire il lavoro e la qualità della vita a tutti i cittadini.

La Comunità Montana dell'Appennino Reggiano ha competenza riguardo alle procedure autorizzative legate al vincolo idrogeologico, ai sensi della D.G.R.n. 1117/2000, nello specifico:

- le opere di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio e di trasformazione degli ecosistemi vegetali, che comportano movimenti di terreno o modificano il regime delle acque, che sono soggette alla richiesta di autorizzazione;
- le opere di modesta entità, che comportano limitati movimenti di terreno, che sono soggette alla presentazione di una comunicazione di inizio attività.

La Comunità Montana dell'Appennino Reggiano ha competenza riguardo la valorizzazione dell'ambiente e delle aree forestali in particolare, mediante la razionale salvaguardia ed il miglioramento degli aspetti ecologici, protettivi, socio-ricreativi e produttivi. Tale valorizzazione viene attuata attraverso forme di governo e trattamento che meglio consentono la tutela, lo sviluppo e la riproduzione dei soprassuoli boschivi in relazione agli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti.

Infine, la Comunità Montana dell'Appennino Reggiano, d'intesa con i Comuni del proprio territorio e in accordo con la Provincia di Reggio Emilia, ha attivato lo sportello Energia, un punto informativo sul tema delle energie, per incentivare il risparmio e l'efficienza energetica in montagna.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Sulla base dell'attribuzione delle competenze tra Stato e Regioni, a queste ultime spetta la disciplina delle attività e dei beni quali l'urbanistica, l'agricoltura e foreste, la caccia e pesca, il turismo, i lavori pubblici, nonché la tutela del paesaggio.

Alle Regioni spettano inoltre le funzioni di istituzione, gestione e vigilanza sulle aree protette regionali nel rispetto delle norme quadro dettate dall'art. 22 della legge n. 394 potendo adattare le forme organizzative alle peculiarità di ciascuna area interessata.

La Regione Emilia Romagna è strutturata in diversi settori che hanno competenze specifiche sull'area oggetto di studio. Di seguito se ne riportano le competenze.

Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia-Romagna

Struttura regionale con competenze riguardo:

- promozione, controllo, informazione, educazione ambientale;
- smaltimento dei rifiuti e tutela delle risorse idriche;
- valutazione dell'impatto ambientale;
- interventi strutturali e di emergenza a difesa del suolo e della costa;
- interventi di protezione civile;
- regolazione delle funzioni conferite dalla Regione agli Enti locali in materia ambientale.

La Direzione coordina l'attività di vari servizi con competenze specifiche in settori quali la difesa del suolo, la gestione delle aree naturali protette ecc.

Servizio Parchi e Risorse Forestali

E' il principale Servizio di riferimento per quanto attiene alla gestione dei Siti di Rete Natura 2000, che ad essa si sovrappongono. Rappresenta l'anello di congiunzione tra il Parco, che opera

attivamente sul territorio SIC-ZPS, e le direttive e gli indirizzi derivanti dalla legislazione nazionale e comunitaria.

Le competenze del servizio sono sinteticamente le seguenti:

- Programmazione e vigilanza sui parchi e sulle riserve naturali della regione;
- Coordinamento dell'attività delle guardie ecologiche volontarie;
- Contributi per la gestione delle aree protette;
- Programmi per l'applicazione delle direttive comunitarie per salvaguardare la natura e creare nuove aree protette;
- Piani e programmi nel settore forestale;
- Gestione del demanio forestale, in collaborazione con altri soggetti pubblici e convenzioni col Corpo forestale dello Stato;
- Regolamentazione per la raccolta, la coltivazione e il commercio di funghi e tartufi;
- Ricerca e monitoraggio del patrimonio forestale e naturale del territorio regionale.
- Gestione della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale sui piani ed i progetti che interessano il sito di interesse comunitario e zona di protezione speciale.

Servizio Tecnico dei Bacini degli affluenti del Po

- Progetta e attua gli interventi di difesa del suolo
- Svolge le funzioni di polizia idraulica
- Gestisce il servizio di piena
- Gestisce il pronto intervento e gli interventi di somma urgenza
- Cura l'esecuzione delle verifiche tecniche in caso di dissesti, eventi alluvionali e sismici
- Gestisce le aree demaniali mediante il rilascio delle concessioni
- Gestisce le risorse idriche mediante il rilascio delle concessioni
- Svolge le funzioni operative di protezione civile connesse ad eventi idraulici, idrogeologici e sismici
- Cura il monitoraggio dei fenomeni di dissesto e collabora alla gestione della rete regionale di monitoraggio idrometeorologico
- Supporta i Comuni nello svolgimento dei controlli edilizi in zona sismica, fino al momento nel quale le competenze tecniche saranno completamente affidate ai Comuni

Direzione Generale Attività Produttive, commercio, turismo.

Struttura regionale con competenze riguardo :

- sviluppo del sistema produttivo e distributivo sul territorio regionale;
- promozione del turismo; qualificazione delle strutture ricettive; qualificazione delle diverse aree turistiche;
- promozione e coordinamento dell'economia ittica;
- promozione delle politiche energetiche;
- coordinamento del sistema regionale di ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico;
- promozione e sviluppo dell'internazionalizzazione delle imprese;
- regolazione delle funzioni conferite dalla Regione agli Enti locali;
- indirizzo e controllo delle aziende e società a partecipazione regionale.

PROVINCIA DI REGGIO-EMILIA

La Provincia è l'ente locale intermedio tra Comune e Regione, rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi, ne promuove e coordina lo sviluppo ed esplica la propria autonomia nell'ambito dei principi fissati dalla Costituzione, dalle leggi generali dello Stato e dalla Regione Emilia Romagna e dagli Statuti.

In relazione alla tematica "acque" la Provincia adegua i propri strumenti di pianificazione (PTCP) alla pianificazione regionale in materia di risorse idriche, attraverso l'adozione del Piano di Tutela delle Acque provinciale. Inoltre la Provincia è impegnata nella gestione ed erogazione dei finanziamenti regionali per la realizzazione di interventi nel settore fognatura e depurazione e nel monitoraggio dei medesimi interventi. La Provincia è l'Ente competente per il rilascio delle autorizzazioni allo scarico in corpo idrico superficiale di acque reflue industriali, di acque di prima pioggia e reflue di dilavamento, di acque reflue assimilate alle domestiche, di acque reflue urbane da reti fognarie. E' inoltre competente per il rilascio di autorizzazioni e denunce per lo spandimento dei liquami zootecnici e all'utilizzo in agricoltura di fanghi di depurazione, nonché per il rilascio di permessi di ricerca e concessione per la coltivazione di acque minerali e termali.

In tema "energetico" la Provincia di Reggio Emilia è impegnata da tempo nella promozione e realizzazione di programmi di intervento, che contribuiscano allo sviluppo sostenibile del sistema energetico territoriale al fine di ridurre gli impatti che i processi produttivi hanno sull'ambiente.

La Provincia inoltre rilascia, nell'ambito della costruzione e autorizzazione all'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato a fonti rinnovabili, dell'autorizzazione unica a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate e sostituisce ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato di competenza delle amministrazioni coinvolte.

La Provincia pianifica la gestione rifiuti attraverso l'elaborazione e l'attuazione del Piano Provinciale Gestione rifiuti, il P.P.G.R.; autorizza gli impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti; svolge funzioni relative alla procedura semplificata inerente le operazioni di recupero; rilascia il nulla osta per la movimentazione import/export dei rifiuti transfrontalieri; approva i progetti di bonifica dei siti contaminati e, al termine dei relativi interventi, rilascia la certificazione di avvenuta bonifica. Attraverso l'Osservatorio Provinciale Rifiuti, l'O.P.R., esegue l'attività di monitoraggio della produzione, della raccolta, dello smaltimento e del recupero dei rifiuti urbani, verifica il raggiungimento degli obiettivi previsti dal PPGR. Informa i cittadini, le imprese, e i Comuni sui risultati raggiunti, pubblicando, oltre ai bollettini periodici, il Rapporto Annuale sulla gestione provinciale dei rifiuti urbani. Promuove con le imprese strumenti innovativi, tra i quali: gli Accordi di Programma per la semplificazione delle procedure amministrative; i Protocolli di Intesa per il raggiungimento di specifici obiettivi in attuazione del PPGR; i Progetti di Ricerca in collaborazione con l'Università per l'individuazione di tecnologie innovative nell'ambito del recupero dei rifiuti; i Progetti di Analisi della gestione dei rifiuti in specifici settori. Contestualmente alle attività di pianificazione, autorizzazione, e controllo, promuove iniziative e campagne di sensibilizzazione rivolte ai cittadini e alle imprese in materia di incremento della raccolta differenziata e di recupero dei rifiuti: gli stili di vita della sfera privata e della dimensione imprenditoriale.

La Provincia svolge le procedure di verifica, screening, e di V.I.A. relative a progetti ed interventi di competenza provinciale, secondo quanto indicato nella L.R. 9/1999 e successive modifiche e integrazioni.

ARPA EMILIA-ROMAGNA

L'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna (ARPA) è operativa da maggio 1996 in seguito a legge istitutiva (L.R. n° 44 del 1995, e successive modifiche). L'agenzia opera secondo un Accordo di Programma definito tra la Regione Emilia-Romagna, le Province dell'intera Regione, le Aziende Sanitarie Locali e ARPA. Le attività istituzionali obbligatorie di competenza ARPA sull'intero territorio regionale sono le seguenti:

- Attività di controllo e vigilanza (funzioni di vigilanza e controllo finalizzate alla verifica dell'osservanza degli obblighi imposti da norme di legge o da atti prescrittivi dell'Autorità,

oppure all'accertamento dei presupposti di fatto necessari per l'adozione di ulteriori provvedimenti restrittivi);

- Supporto alle funzioni di amministrazione attiva (ARPA è istituzionalmente tenuta a garantire agli Enti titolari di tali funzioni il proprio supporto tecnico che viene richiesto nella fase istruttoria del procedimento amministrativo; es. supporto tecnico alla fase di predisposizione e di valutazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, messa a disposizione dei dati e delle informazioni necessarie al rilascio di provvedimenti amministrativi);
- Gestione delle emergenze ambientali (presso ciascun ambito provinciale ARPA deve assicurare un Servizio di pronta disponibilità in grado di garantire, 24 ore su 24, per tutti i giorni dell'anno gli interventi che si rendano necessari a causa di eventi imprevisti che possono arrecare un danno ambientale o sanitario);
- Attività laboratoristica per la prevenzione collettiva e la tutela ambientale (garantire alla Regione, agli Enti locali ed alle AUSL le attività analitiche e ogni altra prestazione laboratoristica in materia di prevenzione collettiva e di controllo ambientale);
- Supporto alla elaborazione e realizzazione dei Piani per la Salute;
- Attività di informazione ambientale;
- Gestione delle reti di monitoraggio ambientale (su qualità delle acque superficiali, idrologia delle acque superficiali; qualità delle acque sotterranee, acque marine costiere, evoluzione del litorale marino, ecc.)
- Realizzazione e gestione del sistema informativo ambientale;
- Gestione ed integrazione delle reti osservative idro-meteopluviometriche;
- Gestione dei servizi meteo-climatici e radarmeteorologici;
- Attività di supporto per le azioni di risarcimento del danno ambientale;
- Supporto alle procedure concernenti la Valutazione dell'impatto ambientale (espressione pareri tecnici).

L'ARPA lavora anche nel settore della ricerca applicata e dell'ingegneria ambientale. In particolare, svolge ricerche sui fenomeni inquinanti e sui rischi per la popolazione e sostiene la ricerca di tecnologie ecologicamente compatibili e di sistemi di produzione e basso impatto ambientale. Tra i compiti dell'ARPA ci sono infine l'elaborazione e la diffusione delle previsioni metereologiche, le previsioni agrometeorologiche e il supporto della protezione civile.

AGENZIA DEL DEMANIO

L'Agenzia del Demanio è nata dalla suddivisione e dal conferimento delle funzioni del Ministero delle Finanze alle quattro Agenzie Fiscali (Entrate, Territorio, Dogane e Demanio) istituite nell'ambito della nuova organizzazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze a seguito del Decreto Legislativo n° 300 del 1999.

In seguito, il Decreto Legislativo 173/03 ha trasformato l'Agenzia in Ente Pubblico Economico (EPE).

L'EPE è un soggetto giuridico autonomo che opera nell'ambito della Pubblica Amministrazione e che, per raggiungere i propri obiettivi, fa ricorso a modalità organizzative e strumenti operativi di tipo privatistico.

L'Agenzia del Demanio, quindi, persegue il soddisfacimento dell'interesse pubblico adottando criteri di economicità e di creazione di valore economico e sociale nella gestione del patrimonio immobiliare dello Stato.

All'Agenzia è altresì attribuita la gestione dei beni confiscati alla criminalità organizzata.

Le attività dell'Agenzia sono sottoposte alla vigilanza del MEF che ne detta gli indirizzi mediante l'Atto di indirizzo triennale, inviato annualmente dal Ministro dell'Economia e delle Finanze.

Annuale è anche il Contratto di Servizi, stipulato tra il Ministero e l'Agenzia, che ne regola i rapporti, i servizi prestati e i relativi corrispettivi.

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'EMILIA CENTRALE

La Bonifica dell' Emilia Centrale è un ente di diritto pubblico, nasce nell'ottobre del 2009 dalla fusione dei Consorzi di Bonifica Parmigiana Moglia Secchia e Bentivoglio-Enza, ed assicura la corretta gestione e distribuzione delle acque superficiali per la tutela e lo sviluppo del territorio.

Nel territorio montano il Consorzio svolge compiti di sorveglianza per l'individuazione di situazioni di dissesto idrogeologico e di bonifica montana, ovvero:

- bonifica dei versanti, che consiste nell'allontanamento dell'acqua superficiale, mediante incanalamento in fossi, e di quella sotterranea, tramite drenaggi, per rimuovere le cause di instabilità dei versanti;
- regimazione idraulica di corsi d'acqua naturali realizzata tramite la costruzione di briglie, difese delle sponde, opere di ingegneria naturalistica,
- consolidamento di scarpate stradali in dissesto grazie alla costruzione di gabbionate in pietrame, terre armate, palificazioni e muri in calcestruzzo,
- ripristino del piano viabile di strade pubbliche minori mediante asfaltatura, ricarico della massiciata stradale e riapertura della cunette laterali.
- interventi, di forestazione di manutenzione alle aree boschive, eseguiti per conto della Comunità Montana dell'Appennino Reggiano..

Le collaborazioni con i comuni riguardano il supporto tecnico dato dal Consorzio per la progettazione e la direzione lavori di opere finanziate dai comuni stessi. Tali collaborazioni riguardano principalmente la manutenzione (mediante il consolidamento di frane in atto, il ripristino del manto bituminoso, ecc.) o nuova realizzazione di strade comunali, ma sono svolte anche per interventi di natura diversa, come campi sportivi, edilizia scolastica, ecc. Le collaborazioni tecniche sono svolte dall'ufficio tecnico consortile, costituito nell'anno 2000 sulla base di quanto indicato dalla normativa vigente sui Lavori pubblici.

IREN

IREN è una multiutility quotata alla Borsa Italiana, è nata il 1° luglio dall'unione tra IRIDE ed ENIÀ.

Opera nei settori dell'energia elettrica (produzione, distribuzione e vendita), dell'energia termica per teleriscaldamento (produzione e vendita), del gas (distribuzione e vendita), della gestione dei servizi idrici integrati, dei servizi ambientali (raccolta e smaltimento dei rifiuti) e dei servizi per le pubbliche amministrazioni.

All'interno del cluster IREN si occupa di:

- **Distribuzione Gas**
- **Distribuzione Energia Elettrica**
- **Gestione del ciclo idrico integrato:** reti acquedottistiche, reti fognarie e impianti di depurazione.
- **Gestione dei rifiuti:** raccolta dei RSU, stazione ecologica attrezzate, termovalorizzatori, discariche.

Progettazione di impianti per la produzione energia elettrica

COMUNE DI COLLAGNA

Comune il cui territorio amministrativo è interessato dai limiti del cluster.

Nell'ambito della pianificazione del territorio al Comune sono attribuite le competenze definite dalla L.R. 24 marzo 2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" e successive modifiche e integrazioni (L.R. 34/2000, L.R. 47/2001, L.R. 31/2002, L.R. 37/2002, L.R. 10/2003, L.R. 26/2003). Al Capo III, Pianificazione urbanistica comunale vengono definiti strumenti, contenuti e procedure di approvazione della pianificazione comunale.

Gli strumenti di pianificazione definiti dalla legge sono: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE), il Piano Operativo Comunale (POC) e i Piani Urbanistici Attuativi (PUA).

CORPO FORESTALE DELLO STATO

Il Corpo forestale dello Stato è una Forza di polizia dello Stato ad ordinamento civile, specializzata nella tutela dell'ambiente, del paesaggio e dell'ecosistema ed incardinata nel comparto statale della sicurezza. Oltre a compiti di polizia ambientale e forestale, svolge funzioni di polizia giudiziaria (d'iniziativa e/o su delega della Magistratura), ordine pubblico e pubblica sicurezza (in concorso con le altre forze di polizia, su richiesta del Prefetto), e pubblico soccorso. Per questi motivi è presente nei comitati nazionale e provinciali per l'ordine e la sicurezza pubblica e suoi funzionari lo rappresentano sia presso l'Ufficio di coordinamento e pianificazione delle forze di polizia, che nella Scuola di perfezionamento per le FF.PP., strutture tutte poste alle dirette dipendenze del Ministro degli Interni.

Il C.F.S. è una delle strutture operative nazionali preposte alla difesa del suolo. E' infine preposto alla sorveglianza dei parchi nazionali e delle riserve naturali dello Stato, al controllo sul commercio internazionale delle specie di fauna e di flora minacciate di estinzione (Convenzione di Washington - CITES) ed alla repressione delle frodi in campo agro-alimentare e forestale, commesse in danno dell'Unione Europea. Svolge anche compiti di polizia venatoria ed attività di controllo sulla pesca nelle acque interne.

Sia pure con diverso grado di competenza, così come prevedono le leggi che gli assegnano i vari compiti, il Corpo Forestale dello Stato si occupa dei seguenti settori:

- controllo del territorio; polizia forestale e ambientale (caccia, raccolta funghi, discariche abusive, pesca nelle acque interne ecc.);
- sorveglianza nelle aree protette;
- polizia giudiziaria, con particolare riguardo ai reati ambientali;
- concorso in servizi di ordine e sicurezza pubblica;
- attività di protezione civile;
- difesa dei boschi dagli incendi boschivi;
- attività di divulgazione ed informazione scientifica ;
- controlli e certificazioni in applicazione della Convenzione di Washington (CITES), che disciplina il commercio internazionale delle specie di flora e fauna selvatiche minacciate di estinzione;
- applicazione Regolamenti dell'Unione Europea in materia di protezione delle foreste e dell'Ambiente;
- controlli, per conto dell'Unione Europea in materia di protezione delle foreste e dell'ambiente;
- controllo e certificazione del materiale forestale di propagazione;
- gestione per conto del Ministero dell'Ambiente dei Parchi nazionali del Circeo e della Calabria e di 124 Riserve naturali di interesse nazionale ed internazionale;
- attività per conto delle regioni nelle materie trasferite.

La gestione delle aree protette avviene attraverso la Gestione ex ASFD (Azienda di Stato per le foreste demaniali) cui presiede l'Ispettorato Generale. La Gestione ex ASFD ha propri uffici ed opera con personale del Corpo Forestale dello Stato.

Sulla base di una convenzione stipulata tra Regione Emilia-Romagna e Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, il Corpo Forestale dello Stato affianca l'Amministrazione Regionale, le Province, le Comunità Montane e gli Enti di Gestione delle Aree protette regionali nelle attività di: Antincendio boschivo: attività di prevenzione e avvistamento degli incendi, organizzazione e gestione dei gruppi antincendio forestali e delle squadre di volontari;

Controlli su aiuti economici UE: esecuzione dei controlli mirati ad accertare la destinazione dei contributi concessi dall'Unione Europea in attuazione delle proprie politiche agricole e di sviluppo rurale;

Vigilanza sul rispetto della normativa relativa al vincolo idrogeologico: controllo sulle attività di movimentazione terreni nel rispetto delle autorizzazioni rilasciate da Comunità Montane e Comuni, controllo sull'applicazione delle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (PMPF), verifiche sull'esecuzione dei tagli boschivi autorizzati da Comunità Montane e Province;

Attività diverse in materia di Aree Protette, Forestazione, Agricoltura e tutela del territorio e dell'Ambiente

ANALISI DELLE COMPETENZE DEI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI

Di seguito vengono sintetizzate le competenze dei principali attori pubblici del territorio del cluster in riferimento al loro livello di coinvolgimento nei procedimenti autorizzativi.

Oggetto/Procedimento	Regione Emilia-Romagna	Provincia di Reggio Emilia	Comune di Collagna	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Comunità Montana Appennino Reggiano	ARPA Emilia Romagna	AUSL Reggio Emilia
Pianificazione in materia di acque	Piano Regionale di Tutela delle Acque	Adeguamento del PTCP alla tutela quali-quantitativa delle acque.	Recepimento delle prescrizioni del PTA negli strumenti di pianificazione urbanistica generali				
Pianificazione in materia di aria	Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'aria	Piano Provinciale di Tutela della Qualità dell'aria					
Pianificazione in materia di rifiuti	Piano Regionale di Gestione Rifiuti	Piano Provinciale di Gestione Rifiuti					
Pianificazione in materia di energia	Piano Energetico Regionale	Piano Energetico Provinciale					
Pianificazione in materia di suolo e sottosuolo	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	Piano Infraregionale delle Attività Estrattive	Piano Comunale delle Attività Estrattive				
Pianificazione in materia di trasporti e mobilità	Piano Regionale Integrato dei Trasporti						
Pianificazione forestale	Piano Forestale Regionale Prescrizioni di massima e di polizia forestale			I Piani forestali devono essere autorizzati dall'Ente Parco			
Pianificazione in materia di aree protette	Misure generali di conservazione			Misure specifiche di conservazione e Piani di Gestione dei siti della Rete Natura 2000			
Opere di urbanizzazione primaria e secondaria, di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio e trasformazione degli ecosistemi vegetali che comportino consistenti movimenti di terreno (scavi, sbancamenti e riporti) e/o modifichino il regime delle acque ³ in aree a rischio idrogeologico. Direttiva Reg. 1117 del 2000			Per le aree soggette a vincolo idrogeologico ricomprese nel perimetro urbanizzato non è necessaria l'autorizzazione se gli strumenti di pianificazione urbanistica sono adeguati alle verifiche di compatibilità previste dalla Direttiva 1117/2000	Autorizzazione dell'Ente Parco se in zona C Preventivo nulla osta dell'Ente Parco se in zona D	Autorizzazione per interventi da eseguire in area sottoposta a vincolo idrogeologico		

³ Opere di urbanizzazione primaria e secondaria

Opere comprese in Piani particolareggiati

Nuovi edifici o impianti di qualsiasi tipologia e destinazione, compresi eventuali ampliamenti di superficie occupata, che comportino scavi e sbancamenti

Discariche conseguenti ad impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti

Condotte di acquedotti, collettori fognari, gasdotti ed oleodotti, comprese le relative infrastrutture e servizi

Scavi di qualunque profondità che interessino le falde acquifere sotterranee

Oggetto/Procedimento	Regione Emilia-Romagna	Provincia di Reggio Emilia	Comune di Collagna	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Comunità Montana Appennino Reggiano	ARPA Emilia Romagna	AUSL Reggio Emilia
Modesti interventi di ripristino e ristrutturazione di opere (strade, ponti, acquedotti, linee elettriche interrato di media e bassa tensione fuori strada, ecc) senza cambiamento di assetto e configurazione					Comunicazione di inizio attività in area sottoposta a Vincolo idrogeologico		
Livellamenti di terreno che non rientrino nella normale lavorazione agricola e che comportino scavi e riporti di profondità o altezza non superiori a 0,5 m;					Comunicazione di inizio attività in area sottoposta a Vincolo idrogeologico		
Opere di modesta entità in aree a rischio idrogeologico secondo le Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale ⁴					Comunicazione di inizio attività in area sottoposta a Vincolo idrogeologico		
tagli di utilizzazione di ampiezza inferiore a 2 ha nei boschi d' alto fusto					comunicazione scritta		

Linee aeree elettriche di alta tensione, comprese relative infrastrutture e servitù
 Realizzazione di linee elettriche aeree di media e bassa tensione, telefoniche o di altra natura, comportanti scavo di fondazione per ogni singolo elemento di sostegno o opera connessa
 Apertura di strade di qualsiasi ordine e grado, compresi piste, carraie e piazzali
 Allargamento e rettifica di strade e piste camionabili
 Escavazione di materiali terrosi, litoidi e minerali; cave, torbiere, miniere, ricerche minerarie
 Livellamenti di terreno che comportino scavi e riporti di profondità o altezza superiori a 0,5 m
 Opere di canalizzazione, idrovie, canali e loro rettifiche
 Bacini idrici artificiali (dighe, laghetti, invasi, casse di espansione, vasche per l'acquacoltura, ecc.), sistemi di derivazione e utilizzo delle acque, realizzazione di zone umide
 Bonifiche, prosciugamenti e tombamenti di zone umide
 Impianti per l'estrazione di liquidi e gas dal sottosuolo (pozzi, trivellazioni) ad uso non domestico
 Disboscamanti e dissodamenti di terreni saldi

⁴ Serbatoi (gas, acqua, idrocarburi, ecc.) e fosse biologiche e relative condotte interrate di profondità superiore a 1,2 m
 Realizzazione di linee elettriche interrate di media e bassa tensione, telefoniche o di altra natura, fuori strada, di profondità superiore a 1,2 m
 Realizzazione di linee elettriche aeree di media e bassa tensione, telefoniche o di altra natura, comportanti scavo di fondazione per ogni singolo elemento di sostegno o opera connessa (cabine, ecc.) compreso tra 15 e 8 mc
 Ampliamento di fabbricati esistenti, anche aventi destinazione produttiva (caseifici, fienili, rimesse, stalle, ecc.) in adeguamento a specifiche norme igienico-sanitarie
 Opere di captazione di sorgenti
 Opere di sostegno (con profondità di scavo non superiore a 1 m e lunghezza non superiore a 10 m (ad es. finalizzate al contenimento di terreni relative ad interventi di sistemazione di aree cortilive nell'immediato intorno di fabbricati esistenti);
 Allargamento e rettifica di piste, carraie e capezzagne
 Apertura di stradelli di accesso a fabbricati
 Apertura di linee di esbosco a perdere
 Apertura di sentieri pedonali, come descritti nelle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale vigenti
 Sistemazione di terreni con opere di drenaggio di profondità non superiore a 3 m, ad esclusione di quelle ricomprese nella categoria **** e di quelle ricomprese nel successivo punto 3.3
 Pozzi neri e concimaie al servizio di aziende zootecniche comportanti scavi superiori a 15 mc
 Palificate e grate eseguite secondo la tecnica della bioingegneria

Oggetto/Procedimento	Regione Emilia-Romagna	Provincia di Reggio Emilia	Comune di Collagna	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Comunità Montana Appennino Reggiano	ARPA Emilia Romagna	AUSL Reggio Emilia
tagli di utilizzazione di ampiezza superiore a 2 ha nei boschi di alto fusto					preventiva autorizzazione		
Altri interventi forestali ⁵					preventiva autorizzazione		
Valutazione d'impatto ambientale (ai sensi della L.R. 9/99)	Ente competente per progetti ed interventi di competenza regionale	Ente competente per progetti ed interventi di competenza provinciale		Parere	Richiesta autorizzazione (SUAP)	Parere	Parere
Screening	Progetti ed interventi di competenza regionale	Progetti ed interventi di competenza provinciale Parere di compatibilità ambientale nei progetti e interventi di competenza regionale			Richiesta autorizzazione (SUAP)		
Opere edili (L.R. 31/02)			Procedimento istruttorio e rilascio permesso	Autorizzazione dell'Ente Parco se in zona C Preventivo nulla osta dell'Ente Parco se in zona D	Richiesta autorizzazione (SUAP)	Parere	Parere
installazione temporanea di stazione radiobase (L.R. 30/00)			Procedimento istruttorio	Autorizzazione dell'Ente Parco se in zona C Preventivo nulla osta dell'Ente Parco se in zona D	Richiesta autorizzazione (SUAP)	Comunicazione	Parere
scarico acque reflue domestiche (D.Lgs. 152/2006)		Rilascio autorizzazione	Procedimento istruttorio		Richiesta autorizzazione (SUAP)	Parere	
Denuncia inizio attività (L.R. 31/02)			Procedimento istruttorio		Richiesta autorizzazione (SUAP)		
Valutazione d'impatto acustico (L. 447/95)			Procedimento istruttorio		Richiesta nulla osta o comunicazione (SUAP)	Parere	
Parere di conformità urbanistica (D.P.R. 203/88)			Procedimento istruttorio e rilascio parere		Richiesta (SUAP)		
Certificato di agibilità; Certificato di abitabilità			Procedimento istruttorio e rilascio		Richiesta (SUAP)		Parere
Autorizzazione sanitaria (L. 283/62)			Procedimento istruttorio e rilascio		Richiesta (SUAP)		Parere
impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti		Autorizzazione/comunicazione			Richiesta (SUAP)	Parere	

⁵ conversione dei boschi di alto fusto e delle fustaie "transitorie" in cedui per motivazioni di natura fitosanitaria e di difesa idrogeologica
 sradicamento delle ceppaie e asportazione di esemplari arborei di qualsiasi sviluppo per qualsiasi uso o finalità.
 Resinazione
 Esercizio del pascolo nelle aree forestali in situazioni particolari
 Nelle fustaie "transitorie" per interventi di qualsiasi tipo
 Taglio di arbusti e cespugli in aree arbustate, cespugliate e a macchia costituite in prevalenza da specie forestali

Oggetto/Procedimento	Regione Emilia-Romagna	Provincia di Reggio Emilia	Comune di Collagna	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano	Comunità Montana Appennino Reggiano	ARPA Emilia Romagna	AUSL Reggio Emilia
all'emissione fumi in atmosfera		Rilascio autorizzazione			Richiesta (SUAP)	Parere	
scarico di acque reflue industriali		Rilascio autorizzazione			Richiesta (SUAP)	Parere	
serbatoi interrati					Richiesta (SUAP)	Parere	
spandimento sul suolo di liquami zootecnici		Rilascio autorizzazione Comunicazione			Richiesta (SUAP)	Parere	
movimentazione import/export dei rifiuti transfrontalieri		Nulla osta					
bonifica dei siti contaminati		approva i progetti rilascia la certificazione di avvenuta bonifica					

ANALISI DELLA MATRICE ACQUA

CONDIZIONI AMBIENTALI

Il D. Lgs 152/2006 definisce una serie di criteri qualitativi per la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici basandosi su elementi biologici, idromorfologici, chimici e fisico-chimici, oltre che sulla presenza o meno di una serie di inquinanti specifici.

Gli indicatori utilizzati per valutare il livello di qualità dei corsi idrici sono:

LIM (Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori): indicatore di qualità fisico-chimica e microbiologica, valutato mediante parametri macrodescrittori;

IBE (Indice Biotico Esteso): basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati.

Presenza di corsi idrici, laghi

All'interno del bacino montano del fiume Secchia, in comune di Collagna, è presente il sistema dei laghi cerretani, tutti di origine glaciale (tranne il Lago Pranda), nati dall'erosione del ghiacciaio che si trovava sul Monte La Nuda (1895 m s.l.m.). Questo sistema è tra le principali zone umide del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano. È da ricordare che nel bacino montano del Secchia sono presenti la maggior parte delle sorgenti montane della provincia, localizzate principalmente nei comuni di Collagna e Villaminozzo. Le sorgenti con portata maggiore sgorgano per lo più al di sopra dei 1200 m e sono alimentate da falde idriche sotterranee immagazzinate nella frattura delle formazioni arenacee del crinale appenninico e nelle coltri detritiche e moreniche che ricoprono i versanti dei maggiori rilievi. Altra principale fonte di captazione di acqua è rappresentata dal Torrente Riarbero che rappresenta anche il confine orientale del cluster Cerreto.

Il PTPR e il PTCP individuano i "bacini lacustri" in Comune di Collagna:

N°	Comune	Denominazione	Area (m ²)
1	Collagna	L. Pranda	27.925
2	Collagna	L. Scuro	2.550
3	Collagna	L. le Gore	4.433
4	Collagna	L. Cerretano	14.678

Tabella 17: elenco dei "bacini lacustri" Fonte: PTPR Piano Territoriale Paesistico Regionale Emilia-Romagna e PTCP della Provincia di Reggio-Emilia.

Di questi solo il Lago Cerretano è classificato dal PTPR come bacino lacustre di rango regionale.

Il sistema di laghi e torbiere del sito dei Laghi Cerretani (Lago Le Gore, Lago Scuro, Lago Cerreto) è di origine glaciale (con esclusione del lago Pranda di origine artificiale) e si è originato dall'erosione del ghiacciaio del Monte La Nuda.

Rete di monitoraggio dei corpi idrici e qualità delle acque

L'attuale rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, gestita a livello regionale da Arpa Emilia Romagna, è frutto di una revisione e adeguamento finalizzato a rispondere agli obiettivi di qualità del D. Lgs. 152/1999 prima e del D. Lgs. 152/2006 successivamente.

Nella attuale rete ambientale dei corsi d'acqua sono presenti 180 stazioni di monitoraggio, di cui 73 di tipo A, di rilevanza nazionale, e 107 di tipo B, ritenute utili per completare il quadro delle conoscenze in relazione agli obiettivi regionali. La localizzazione delle stazioni è stata progettata tenendo conto della morfologia del reticolo idrografico, della destinazione d'uso del territorio e della risorsa, della distribuzione spaziale delle pressioni ambientali.

La rete ambientale della qualità delle acque superficiali prevede frequenza di campionamento mensile.

Per quanto riguarda l'area del cluster, i dati sulla qualità dei corsi idrici provengono dalla rete funzionale per l'idoneità alla vita dei pesci, che fornisce un supporto alla valutazione dello stato ecologico delle acque e integra le informazioni necessarie per conoscere le caratteristiche dei bacini idrografici e l'impatto esercitato dall'attività antropica.

Nello specifico, sul territorio di analisi vi sono tre stazioni: due sul tratto iniziale degli emissari del lago Cerretano e lago Pranda ed una sul canale Cerretano a valle di Cerreto Alpi.

Lo stato di qualità delle acque è valutato prendendo come riferimento i parametri LIM e IBE delle stazioni di riferimento.

Il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) è un indice di inquinamento chimico microbiologico dei corsi d'acqua, raffigurabile in cinque livelli di qualità (da 1 a 5). Il punteggio che determina il LIM è calcolato in base al valore di sette parametri detti "macrodescrittori" (O₂, BOD₅, COD, N-NH₄, N-NO₃, P tot, E. coli) relativi al bilancio dell'ossigeno e allo stato trofico. Questo indicatore è utilizzato, quindi, per definire la qualità degli ambienti acquatici sia dal punto di vista chimico-fisico, sia dal punto di vista microbiologico

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD ₅ (O ₂ mg/l)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O ₂ mg/l)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH ₄ (N mg/l)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO ₃ (N mg/l)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo t. (P mg/l)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
E.coli (UFC/100 ml)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio	80	40	20	10	5
L.I.M.	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Figura 25: Livelli dell'indice LIM e parametri di determinazione. Fonte: Annuario dei dati Ambientali 2010 Arpa Emilia-Romagna.

L'indice Biotico Esteso (IBE) è utilizzato per determinare la qualità degli ambienti acquatici dal punto di vista biologico, ovvero basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati. Esso è in grado di dare un giudizio sulla qualità complessiva dell'ambiente e di stimare l'impatto che le diverse cause di modificazione determinano sulle comunità che colonizzano i corsi d'acqua.

L'indice I.B.E classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala compresa tra 12 (qualità ottimale) e 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità.

Classi di qualità	Valore di IBE	Giudizio	Colore di riferimento
Classe I	10-12	Ambiente non alterato in modo sensibile	Azzurro
Classe II	8-9	Ambiente con moderati sintomi di alterazione	Verde
Classe III	6-7	Ambiente alterato	Giallo
Classe IV	4-5	Ambiente molto alterato	Arancione
Classe V	1-3	Ambiente fortemente degradato	Rosso

Figura 26: classi dell'indice IBE. Fonte: Annuario dei dati Ambientali 2010 Arpa Emilia-Romagna.

I dati relativi alla Rete funzionale di idoneità alla vita dei pesci per il periodo 2009-2011, elaborati, con classificazione dello Stato Ecologico, per il Canale Cerretano, con stazioni di rilevamento all'emissione dal Lago Cerretano e dall'emissione dal Lago Pranda, hanno portato ai seguenti risultati (dati forniti da ARPA Emilia Romagna, Sezione Prov. Reggio Emilia, Servizio Sistemi Ambientali, Unità Riferimento Regionale, Rete di monitoraggio acque superficiali).

Corpo Idrico	Stazione	Codice Regionale Stazione	2009		2010		2011		2012	
			LIM	IBE	LIM	IBE	LIM	IBE	LIM	IBE
C.le Cerretano	L. Cerretano (emis.) a valle di Cerreto Alpi	01200300	360	-	480	-	520	-	520	-
C.le Cerretano	L. Cerretano (emis.)	01200100	480	1	480	1	460	2	480	1
C.le Cerretano	L. Pranda (emis.)	01200200	400	2	400	2	320	2	500	2

Tabella 18: Dati relativi alla Rete funzionale di idoneità alla vita dei pesci per il periodo 2009-2012, con classificazione dello Stato Ecologico.

L'indice LIM è stato ottenuto mediante l'analisi mensile dei sette macrodescrittori. In base al risultato ottenuto si attribuisce ai singoli parametri un punteggio (da 80 a 5). La somma di questi sette punteggi forniscono il livello del LIM. I dati di partenza su cui sono stati calcolati i valori dell'indice LIM sono i seguenti:

		BOD 5 (O ₂ mg/L)	COD (O ₂ mg/L)	E. coli (UFC/100 mL)	Fosforo totale (P mg/L)	Ossigeno alla saturazione (%)	Ammoniaca totale (NH ₄ mg/L)	Azoto nitrico (N mg/L)
		2009						
L. Cerretano (emis.) a valle di Cerreto Alpi	10/03/2009	<2	4	730	0,05	92	<0.02	0,5
	16/06/2009	2	15	980	0,14	94	0,05	0,2
	25/11/2009	<2	<4	10	0,02	91	0,02	0,3
L. Cerretano (emis.)	10/03/2009	<2	<4	57	<0.01	90	<0.02	0,4
	16/06/2009	<2	<4	98	0,05	92	<0.02	0,3
	09/09/2009	<2	<4	11	0,04	90	<0.02	0,4
	25/11/2009	<2	<4	120	0,01	90	<0.02	0,5
L. Pranda (emis.)	10/03/2009	<2	<4	12	<0.01	78	0,03	0,4
	16/06/2009	<2	<4	20	0,03	91	0,05	0,2

	09/09/2009	<2	17	4	0,05	99	<0.02	<0.2
	25/11/2009	<2	<4	10	0,01	85	0,02	0,3
	2010							
L. Cerretano (emis.) a valle di Cerreto Alpi	16/03/2010	2	<4	280	0,04	94	0,02	0,7
	30/06/2010	<2	<4	68	0,03	93	<0.02	0,4
L.Cerretano (emis.)	16/03/2010	<2	<4	3	0,01	12,2	<0.02	<0.2
	30/06/2010	<2	<4	110	0,02	8,6	<0.02	0,3
	15/09/2010	<2	<4	10	0,02	9,2	<0.02	0,4
L.Pranda (emis.)	16/03/2010	<2	<4	12	0,02	83	<0.02	0,3
	30/06/2010	2	<4	71	0,02	95	0,03	0,3
	15/09/2010	4	18	10	0,04	98	<0.02	<0.2
	2011							
L. Cerretano (emis.) a valle di Cerreto Alpi	04/04/2011	<2	4	96	0,03	92	0,03	0,4
	29/11/2011	<2	<4	10	0,02	85	<0.02	0,3
L.Cerretano (emis.)	04/04/2011	<2	<4	<1	<0.01	91	0,02	0,3
	18/07/2011	<2	<4	8	0,01	84	<0.02	<0.2
	13/09/2011	<2	<4	2	0,02	90	<0.02	0,2
	29/11/2011	<2	<4	1	<0.01	64	<0.02	0,4
L.Pranda (emis.)	04/04/2011	<2	4	<1	<0.01	89	0,06	0,3
	18/07/2011	4	10	3	0,03	81	0,03	<0.2
	13/09/2011	3	16	<1	0,04	86	<0.02	<0.2
	29/11/2011	<2	<4	<1	<0.01	68	<0.02	0,4
	2012							
L. Cerretano (emis.) a valle di Cerreto Alpi	21/03/2012	<2	<4	3	0,03	92	0,03	0,4
	19/12/2012	<2	<4	96	0,02	81	<0.02	0,3
L.Cerretano (emis.)	21/03/2012	<2	<4	8	0,01	85	<0.02	0,2
	27/06/2012	<2	7	8	0,01	84	<0.02	2,4
	17/09/2012	<2	24	120	0,02	87	0,06	0,4
	19/12/2012	2	<4	7	<0.01	90	<0.02	0,4
L.Pranda (emis.)	21/03/2012	<2	<4	2	0,01	67	0,08	<0.2
	27/06/2012	2	9	2	0,02	101	<0.02	<0.2
	17/09/2012	4	6	2	0,06	108	0,03	<0.2
	19/12/2012	<2	<4	1	0,01	84	0,04	0,4

Tabella 19: rappresentazione dei dati relativi alla qualità dell'acqua del canale Cerretano a valle di Cerreto Alpi. Fonte: Arpa Rete funzionale per l'idoneità alla vita dei pesci.

La difficoltà riscontrata, nell'attribuire un valore all'indice LIM è data dal fatto che i campionamenti dei sette macrodescrittori, effettuati nelle tre stazioni di monitoraggio delle acque superficiali (L. Cerretano (emis.) a valle di Cerreto Alpi, L. Cerretano (emis.) ed L. Pranda (emis.)), non sono di numero sufficiente per avere una misurazione mensile per tutto l'arco dell'anno.

A seguito di questa osservazione si è proceduto comunque a voler fornire un valore all'indice, per gli anni e per la stazione di monitoraggio che deficitano di tale calcolo, evidenziati in grassetto nella tabella 19, utilizzando i dati disponibili dal 2009 ad oggi, forniti da ARPA (rete funzionale per l'idoneità alla vita dei pesci): 15 campionamenti per "L.Cerretano (emis.)", 15 campionamenti per "L.Pranda (emis.)" e 9 campionamenti per "L. Cerretano (emis.) a valle di Cerreto Alpi".

Per quanto riguarda l'indice IBE, non si dispone dei valori per il Canale Cerretano a valle di Cerreto Alpi.

Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee, nel territorio di analisi non sono presenti stazioni di misura perciò non è possibile definire qualitativamente la condizione delle acque sotterranee.

A livello di bacino ideologico del fiume Secchia, la qualità chimica delle acque si mantiene buona in tutto il tratto che interessa il territorio e non ha subito variazioni di qualità (ultima rilevazione disponibile anno 2009)⁶.

PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI

Il gestore dei servizi idrici all'interno del cluster è il Gruppo Iren, che fornisce i servizi di captazione, di distribuzione dell'acqua, di gestione del sistema fognario e di depurazione delle acque.

Dal punto di vista della fornitura Iren gestisce l'intero ciclo, dalla captazione e gli eventuali trattamenti di potabilizzazione, all'immissione delle acque nel sistema acquedottistico, costituito da centrali idriche, impianti di disinfezione, serbatoi di accumulo e tubazioni tra loro connesse.

A completamento del ciclo idrico integrato, Iren gestisce la rete fognaria, effettuando le manutenzioni ordinarie (pulizia delle caditoie, delle griglie stradali e degli scolmatori di piena, controllo e manutenzione degli impianti di sollevamento e delle vasche di pioggia) e straordinarie (riparazioni e sostituzione dei tratti di tubazione, riparazione pozzetti, manutenzione apparecchiature negli impianti di sollevamento), nonché la raccolta e il sollevamento delle acque reflue provenienti da abitazioni private, siti industriali, centri urbani, strade e aree pubbliche. Le acque raccolte vengono convogliate agli impianti di depurazione per essere trattate e restituite all'ambiente.

In una scala territoriale più ampia, il servizio idrico integrato gestito da Iren è strutturato in 11.416 km di rete di acquedotto, 6.075 km di reti fognarie (1.222 km nella provincia di Parma, 1.895 km nella provincia di Piacenza e 2.957 km nella provincia di Reggio Emilia), 3379 impianti di sollevamento delle acque reflue e 735 impianti di trattamento tra depuratori biologici e fosse imhoff.

Per quanto riguarda il monitoraggio, effettuato dal gruppo Iren S.p.A., le portate delle sorgenti vengono misurate manualmente secondo questa periodicità: circa ogni tre mesi nei periodi autunnali, invernali e primaverili, tutti i mesi nel periodo estivo per un totale di 6 volte all'anno circa. Questo vale per tutte le sorgenti della zona del cluster Cerreto come per tutte le altre in gestione al gruppo Iren.

Sistema acquedottistico, captazione e consumi

All'interno del cluster sono presenti due acquedotti che servono una porzione di territorio e di abitanti equivalenti più ampia rispetto a quella di Cerreto:

- Acquedotto della Gabellina;
- Acquedotti minori di Collagna

L'acqua consumata dalle utenze civili, che caratterizzano il cluster, è sottoposta a due regimi differenti: utenza a forfait e utenza con contatore.

Il volume di acqua misurato dai contatori di utenza, è quello effettivamente consegnato alle utenze, ed è dato dai volumi misurati dai contatori. Nel regime a forfait invece, non essendoci

⁶ Fonte: Report sulla qualità delle acque superficiali della provincia di Reggio-Emilia 2009.

contatori di misura installati, il volume di acqua è stimato. Per la quantificazione dei consumi delle utenze forfait non misurate, presenti in modo più o meno massiccio negli acquedotti montani, l'entità di consumo effettiva è solitamente superiore ai volumi contrattuali.

Per stabilire i quantitativi di acqua captata e consumata vengono utilizzate le stime effettuate dal rapporto annuale sugli acquedotti del gestore del servizio ⁷.

Non si dispone infatti al momento dei dati di consumo "fatturati" all'utenza del "Passo e Lago Cerreto". C'è a sistema un dato accorpato derivante dai consumi degli "Acquedotti minori di Collagna", che comprendono però anche gli acquedotti di Vallisnera, Valbona, ecc (che servono un'area esterna al cluster). Per quanto riguarda i quantitativi di acqua captata e resa disponibile dall'acquedotto della Gabellina, solo una piccolissima parte di questi volumi, di difficile quantificazione, serve il territorio e gli abitanti che rientrano nel cluster.

L'acquedotto di Gabellina attinge acqua che scaturisce da numerose sorgenti situate nella parte alta del bacino idrografico del fiume Secchia, in particolare viene alimentato da:

- 4 sorgenti situate in comune di Busana (Ventasso e La Vena),
- 2 sorgenti in comune di Ramiseto (Taviano),
- 25 sorgenti in comune di Collagna (gruppo Casarola e gruppo Gabellina)
- una captazione di acqua superficiale sul torrente Riarbero in comune di Collagna.

L'acquedotto serve una porzione di territorio e di abitanti equivalenti di gran lunga superiore a quella del cluster Cerrete. Da qui vengono inviati nei mesi estivi, un limitato, ma importante apporto idrico sia all'acquedotto comunale di Toano che a quello privato di Roteglia di Castellarano.

L'acquedotto serve 37.712 abitanti residenti con notevoli incrementi dovuti al turismo nel periodo estivo. Le richieste di limitazione dei prelievi da sorgente, atte ad aumentare il deflusso superficiale nei corsi d'acqua e la contemporanea necessità di far fronte alle punte di consumo estivo, hanno progressivamente ridotto nel tempo le porzioni di territorio servito. L'acquedotto di Gabellina arrivava in origine fino ai comuni di Reggio Emilia, Albinea, Quattro Castella, S.Polo e Canossa, attualmente la maggior parte di queste zone vengono alimentate tramite acque di pozzi situati nell'alta pianura che con successivi sollevamenti e rilanci e con notevoli costi energetici convogliano l'acqua nei serbatoi di carico.

L'area servita comprende:

- l'intero territorio dei comuni di Baiso, Carpineti, Casina, Castelnuovo Monti, Vezzano sul Crostolo, Vetto.
- il comune di Busana limitatamente alle località di Cervarezza, Frassinello Case Ferrari e Casale (servite dall'acquedotto di Gabellina) ed il Campeggio, Tavernetta e l'hotel Hilton (servite dall'acquedotto di Gabellina-Cervarezza).
- il comune di Canossa con l'esclusione di Carbonizzo, Ciano d'Enza centro e Vico, (Cerezzola può ricevere acque miste dell'acquedotto di Cerezzola e di Gabellina).
- il comune di Collagna limitatamente alle località di Cerreto Alpi, Collagna centro, Ponte del Barone ed Oratorio.
- il comune di Quattro Castella limitatamente alle frazioni di Bedogno, Bergonzano, Calinzano e Casa Valle.
- il comune di Ramiseto limitatamente alle località di Casanova, Casalobbio, Cerreggio, Gazzolo, Le Teggie, Nigone, Ramiseto centro Taviano e Temporia.

⁷ Acquedotti: dati tecnici e risultanze analitiche – Iren Spa.

- il comune di S.Polo d'Enza limitatamente alle frazioni di Borsea, Carbognano, Caverzano, Grassano, Macigno, Madonna della Battaglia, Montemoro, Pezzano, Pietre, Sedignano e Vetto.
- il comune di Scandiano limitatamente alle frazioni di La Braglia, La Riva e Rondinara alta.
- tutto il comune di Viano ad esclusione della zona di confine di Cerro di Rondinara.

L'acqua prelevata dalle sorgenti non necessita di trattamento di filtrazione, quella invece prelevata dal torrente Riarbero subisce un processo di filtrazione con filtri a sabbia presso la centrale di Collagna. La disinfezione è ottenuta con dosaggio di ipoclorito di sodio o con raggi UV.

La portata media annua immessa nel sistema di acquedotto e resa disponibile all'uso è stata nel 2011 di 158 l/s. La portata massima prodotta dalla captazione e dalle sorgenti facenti capo al sistema si è registrata in luglio con un valore medio nel mese di 222,1 l/s.

Di seguito i volumi di acqua captata, trattata e consumata relativa agli anni 2009, 2010, 2011.

Anno	Volume prodotto pre immissione in rete	Volume Disponibile in rete	Acqua Consumata
2009	5.434.968 m ³ /a	5.127.125 m ³ /a	3.635.753 m ³ /a
2010	5.353.051 m ³ /a	4.984.025 m ³ /a	3.467.900 m ³ /a
2011	5.244.172 m ³ /a	4.892.001 m ³ /a	3.575.813 m ³ /a
2012		5.179.776 m ³ /a	

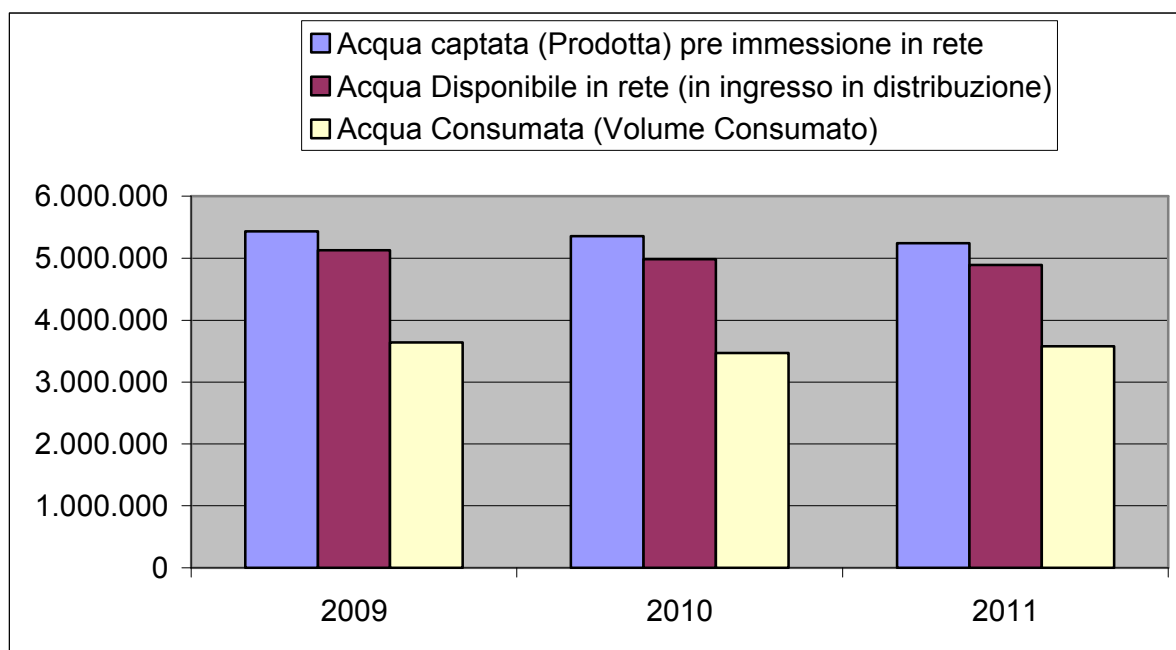


Grafico 3: volumi di acqua captata, immessa in rete e consumata relativi all'acquedotto della Gabellina.

Il volume prodotto coincide con il volume rilevato dall'ambiente da sorgenti, pozzi o corsi d'acqua superficiali nel caso che i punti di prelievo siano a servizio esclusivo di un solo acquedotto e dalla quota parziale di acqua estratta e ceduta da altri acquedotti. Il volume prodotto rappresenta quindi il volume prelevato dall'ambiente destinato alla rete di adduzione di un acquedotto. I valori di portata annua dei misuratori della rete sono ottenuti dalle letture locali mensili dei display dei misuratori dal 1 gennaio al 31 dicembre dell'anno in oggetto.

Il volume consumato è dato dalla somma dei volumi di utenza misurato e di utenza a forfait.

Il primo è il volume di acqua misurato dai contatori di utenza relativo a 12 mesi, effettivamente consegnato alle utenze, indipendentemente dai minimi tariffari. Comprende anche i volumi misurati dai contatori ma perduto per fughe negli impianti interni di utenza⁸.

Il secondo è il volume di acqua stimato per i contratti a forfait relativo a 12 mesi. La quantificazione dei consumi delle utenze forfait tiene conto delle diverse tipologie di forfait presenti, in particolare sulle utenze pubbliche, che talvolta, come nel caso di fontane ed abbeveratoi, hanno rivelato consumi effettivi superiori ai volumi contrattuali.

I consumi di utenza forfait sono stabiliti in contratto (150 m³/anno) ma i consumi effettivi non sono quantificabili e indubbiamente superano il volume contrattuale, pertanto è stato assunto per tali utenze un consumo stimato di 200 m³/anno⁹.

Non è possibile stabilire una relazione causa effetto tra stato e pressione, e più propriamente tra volumi di acqua prelevata dalle sorgenti del cluster e acqua consumata all'interno del cluster. Nel caso specifico dell'acquedotto della Gabellina in particolare, l'acqua captata dal torrente Riabero va a servizio di un acquedotto che serve solo per una minima parte il cluster.

Per completezza di analisi si riportano comunque i prelievi effettuati nel Torrente Riabero negli ultimi anni.

Anno	Acqua captata da T. Riabero
2009	2.315.600 m ³
2010	2.493.116 m ³
2011	2.112.300 m ³

Acquedotti minori di Collagna

Gli **acquedotti minori di Collagna** riuniscono sotto questo nome un gruppo di 3 piccoli acquedotti situati nel comune di Collagna alimentati da acque provenienti da sorgenti situate nel comune stesso. L'acqua prelevata non necessita di trattamento di filtrazione. La disinfezione è ottenuta con impianti ad UV.

La portata media annua immessa nel sistema di acquedotto e resa disponibile all'uso è stata di 5 l/s.

La portata massima prodotta dalle sorgenti facenti capo al sistema si è registrata in agosto con un valore medio nel mese di 7,1 l/s.

L'acquedotto serve 658 abitanti con incremento nel periodo estivo dovuto all'afflusso turistico, l'area servita comprende:

- Acquedotto del Passo e Lago del Cerreto (9 sorgenti)
- Acquedotto di Valbona (6 sorgenti)
- Acquedotto di Vallisnera (4 sorgenti)

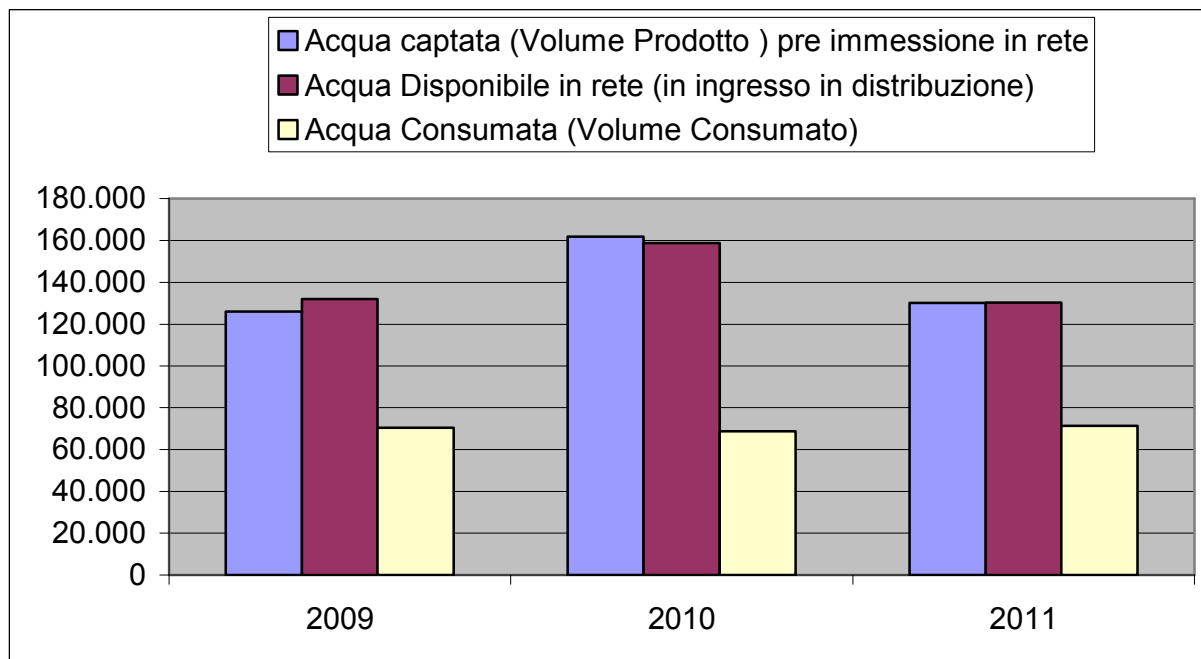
Di seguito i volumi di acqua captata, trattata e consumata relativa agli anni 2009, 2010, 2011.

⁸ I consumi annui di utenza misurati sono relativi a periodi di fatturazione nell'anno diversi da zona a zona, che dipendono dai periodi di conguaglio e di lettura dei misuratori di utenza (marzo, luglio o novembre), e che per forza di cose non coincidono con i periodi di lettura dei misuratori di rete. Il range considerato è comunque quello più vicino alla fine dell'anno oggetto di bilancio.

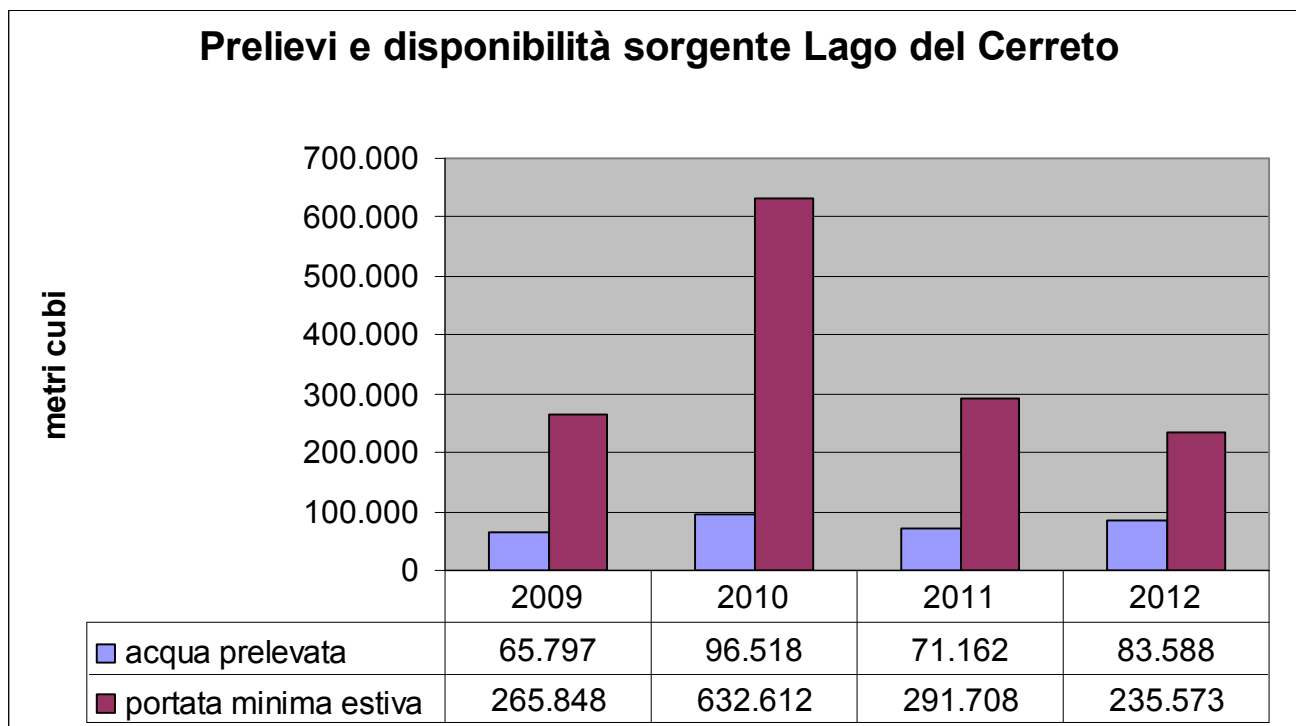
La durata del periodo può talvolta contrarsi a 11 o 13 mesi, in tali casi per evitare disomogeneità nei dati il valore di consumo viene rapportato ad anno, limitando le approssimazioni.

⁹ Sugli acquedotti montani l'incidenza delle utenze non misurate A11 è talvolta considerevole

Anno	Volume prodotto pre immissione in rete	Volume Disponibile in rete	Acqua Consumata (Volume Consumato)
2009	126.084 m ³ /a	132.025 m ³ /a	70.456 m ³ /a
2010	161.780 m ³ /a	158.805 m ³ /a	68.821 m ³ /a
2011	130.229 m ³ /a	130.287 m ³ /a	71.429 m ³ /a
2012		151.329 m ³ /a	



L'acquedotto Passo e Lago del Cerreto conta complessivamente 9 sorgenti (6 per il Passo non attive e 3 per il Lago attive). Il grafico seguente mostra, mettendo a confronto, le quantità di acqua prelevata dalle tre sorgenti del Lago del Cerreto durante gli ultimi quattro anni, in relazione alle portate minime estive registrate nei relativi anni.



Le portate minime estive per le sorgenti del Lago del Cerreto sono frutto di una serie di misurazioni fatte nel periodo dal 1998 al 2008. Sugli altri periodi dell'anno la portata complessiva può arrivare a 30-35 l/s.

Si constata un prelievo largamente inferiore alla portata minima delle sorgenti.

	2009	2010	2011	2012
% di acqua captata rispetto alla portata minima delle sorgenti	24,75	15,26	24,40	35,48

Il consumo massimo peraltro si registra solo durante le settimane prima e dopo ferragosto. Ovviamente ciò deriva dal fatto che l'interesse maggiore dal punto di vista gestionale, è per le portate minime (non le massime).

I dati disponibili non consentono di definire una serie storica per quanto riguarda le perdite. Il dato disponibile è riferito all'anno 2012.

Dai dati forniti, per quanto riguarda l'acquedotto della Gabellina il volume perso in distribuzione è stato pari a 1.501.208 m³, mentre per gli acquedotti Minori di Collagna il volume perso in distribuzione è stato pari a 85.301 m³.

Per quanto concerne gli acquedotti Minori di Collagna, il 25% delle utenze sono prive di contatore e questo determina un'elevatissima inattendibilità dei valori di perdita calcolati dal soggetto gestore dei servizi idrici.

Dal Lago Cerretano viene anche prelevata l'acqua necessaria ad alimentare l'impianto di innevamento artificiale delle piste da sci. Il prelievo è regolato da una concessione idrica ad uso innevamento artificiale delle piste della stazione sciistica. La domanda di concessione è stata presentata a dicembre del 2012 e prevede una portata massima richiesta di 16 l/s e un volume di prelievo di 18.432 mc annui.

Per i consumi idrici del Palaghiaccio è invece attiva una concessione di derivazione da corso idrico superficiale, nei pressi della struttura.

Da concessione la struttura può prelevare all'anno 3.500 mc di acqua. Il dato disponibile, riferito al 2012 registra un consumo di acqua di 500 mc. Non si dispone dello storico dei dati in quanto nel corso del 2011 è avvenuto un cambio del soggetto gestore.

Impianti di depurazione

Nel cluster Cerreto sono presenti 2 impianti di depurazione in corrispondenza dei due centri abitati più popolosi e un sistema di vasche Imhoff (Cerreto Alpi-Oratorio, Cerreto Alpi 1, Ponte Barone) per le zone abitate non coperte dalla rete fognaria:

Area	Tipologia impianto	A.E. di progetto serviti	Anno di entrata in funzione
Cerreto Alpi	fanghi attivi ad aerazione prolungata	100	1999
Cerreto Laghi	Letto percolatore + fanghi attivi	1500-2500	1998

Di seguito le schede tecniche dei due impianti:

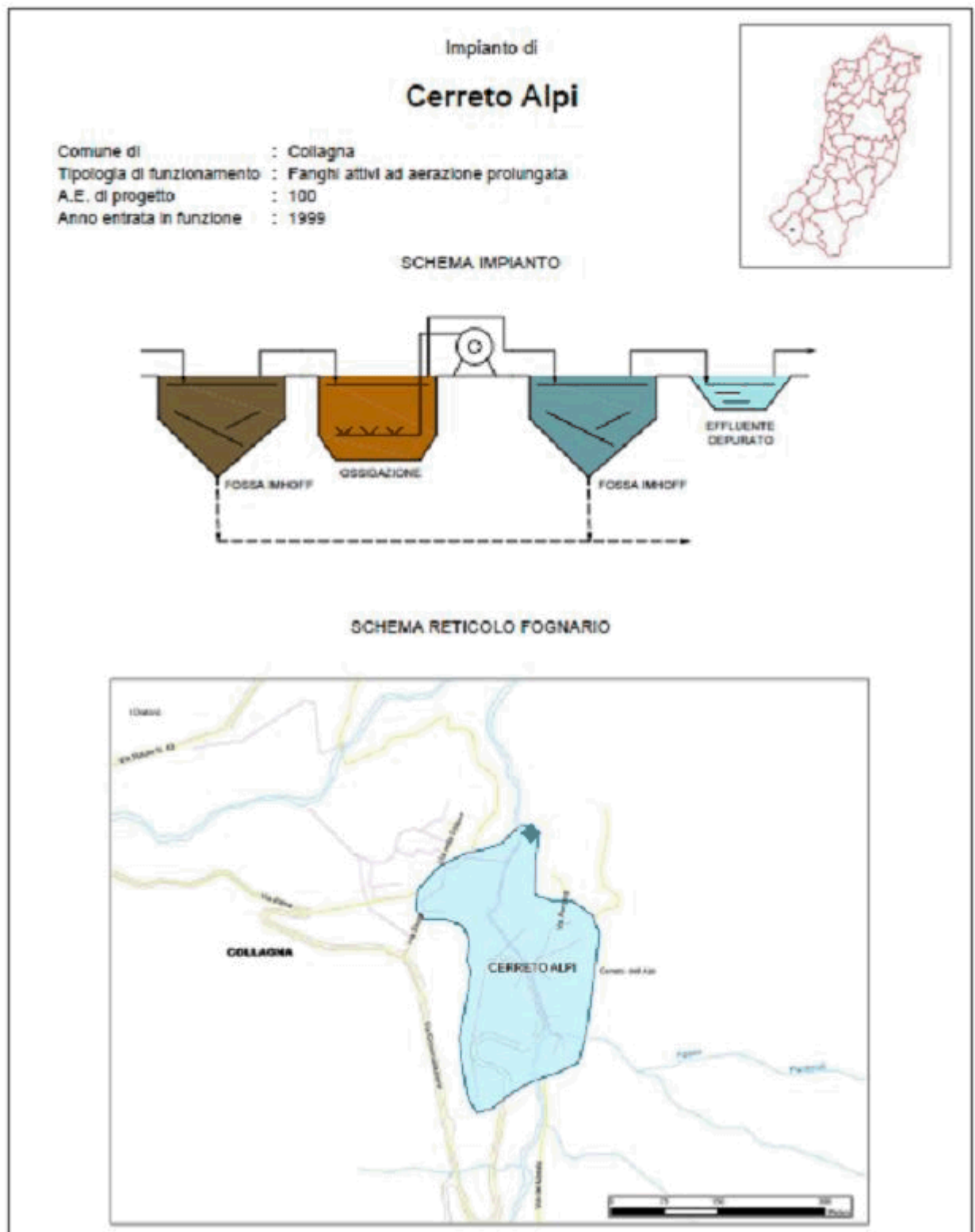


Figura 27: schema impianto depurazione Cerreto Alpi. Fonte: "Depurazione, dati anno 2011" Iren

La sottostante Tabella 20 e i successivi grafici descrivono nell'arco degli anni 2009, 2010 e 2011, i quantitativi di reflui trattati dagli impianti di depurazione sopra citati.

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Il flusso di massa è la media aritmetica del prodotto della concentrazione del giorno dell'analisi per la portata del giorno, per le quattro analisi eseguite nell'arco dell'anno.

La tabella sottostante rappresenta, per gli anni 2010 e 2011, le concentrazioni BOD, COD, SST, azoto e fosforo, in uscita dagli impianti di depurazione dei Cerreto Alpi e Cerreto Laghi. I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno. I dati sono confrontati con i limiti di legge stabiliti dal D. Lgs. 152/2006 Allegato 5 Parte Terza:

			2010	2011	Limite di legge
Cerreto Alpi	Concentrazione di COD in uscita	mg/l	52,60	36,80	≤ 125
	Concentrazione di BOD in uscita	mg/l	19,00	11,50	≤ 25
	Concentrazione di SST in uscita	mg/l	18,20	15,50	≤ 35
	Concentrazione di Azoto in uscita	mg/l	6,50	3,40	≤ 15
	Concentrazione di Fosforo in uscita	mg/l	0,80	1,10	≤ 2
Cerreto Laghi	Concentrazione di COD in uscita	mg/l	33,4	32,7	≤ 125
	Concentrazione di BOD in uscita	mg/l	6,2	6,9	≤ 25
	Concentrazione di SST in uscita	mg/l	6,4	7	≤ 35
	Concentrazione di Azoto in uscita	mg/l	6,80	9,60	≤ 15
	Concentrazione di Fosforo in uscita	mg/l	1,20	1,50	≤ 2

Tabella 20: concentrazioni di reflui trattati dai due depuratori del cluster Cerreto. Fonte: "Depurazione, dati anno 2011" Iren

In termini di flussi di massa, viene preso in considerazione il solo parametro del COD, in quanto immediato e di più facile interpretazione nel caso di acque reflue urbane.

Nella Tabella 21 vengono riportati i dati riferiti alle portate di acque mediamente trattate e la quantità di COD trattato, riferiti agli impianti di depurazione di Cerreto Laghi e Cerreto Alpi, per l'arco temporale 2009-2011. Da notare che le portate delle acque trattate è in netta diminuzione.

		Unità di misura	2009	2010	2011
Cerreto Laghi	portate giornaliere di acque mediamente trattate	m ³ /d	421	410	206

	quantità di COD effettivamente trattato	kg/anno	13.693	35.766	20.229
Cerreto Alpi	portate giornaliere di acque mediamente trattate	m ³ /d	319	257	205
	quantità di COD effettivamente trattato	kg/anno	10.395	6.942	2993

Tabella 21: rappresentazione delle portate di acque mediamente trattate e la quantità di COD trattato. La quantità di COD effettivamente trattato è il prodotto del COD medio per la portata annuale. Fonte: "Depurazione, dati anno 2011" Iren

Di seguito vengono presentate le portate di acque reflue trattate dalle fosse Imhoff presenti nel cluster in relazione alle portate di progetto degli stessi impianti. Risulta evidente che le portate trattate giornalmente risultano essere maggiori rispetto alle portate di progetto, così pure gli abitanti equivalenti trattati mediamente sono maggiori rispetto agli abitanti equivalenti di progetto.

Anno	Imhoff Cerreto Alpi-Oratorio			Imhoff Cerreto Alpi 1			Imhoff Ponte del Barone		
	portate trattate	Portata di progetto	A.E. trattati mediamente	portate trattate	Portata di progetto	A.E. trattati mediamente	portate trattate	Portata di progetto	A.E. trattati mediamente
	m ³ /giorno	m ³ /giorno		m ³ /giorno	m ³ /giorno		m ³ /giorno	m ³ /giorno	
2010	43	12	56/20	60	10	57/35	34	11	61/25
2011	17	4,8	66/20	26	19	39/35	17	6	39/25

Tabella 22: rappresentazione delle caratteristiche e degli scarichi reflui civili conferiti a fosse imhoff di Cerreto Alpi-Oratorio, Cerreto Alpi 1 e Ponte del Barone Fonte: "Depurazione, dati anno 2011" Iren

Non è possibile definire i valori degli inquinanti trattati (flusso di massa e/o concentrazioni) dalle fosse Imhoff perché per questo tipo di impianti il gruppo Iren S.p.A. esegue solo analisi annuali.

Rete fognarie

Di seguito vengono presentate la distribuzione delle reti fognarie per quanto riguarda i centri abitati di Cerreto Alpi e Cerreto Laghi. Anche la Località Ponte Barone è coperta dalla rete fognaria gestita da Iren.

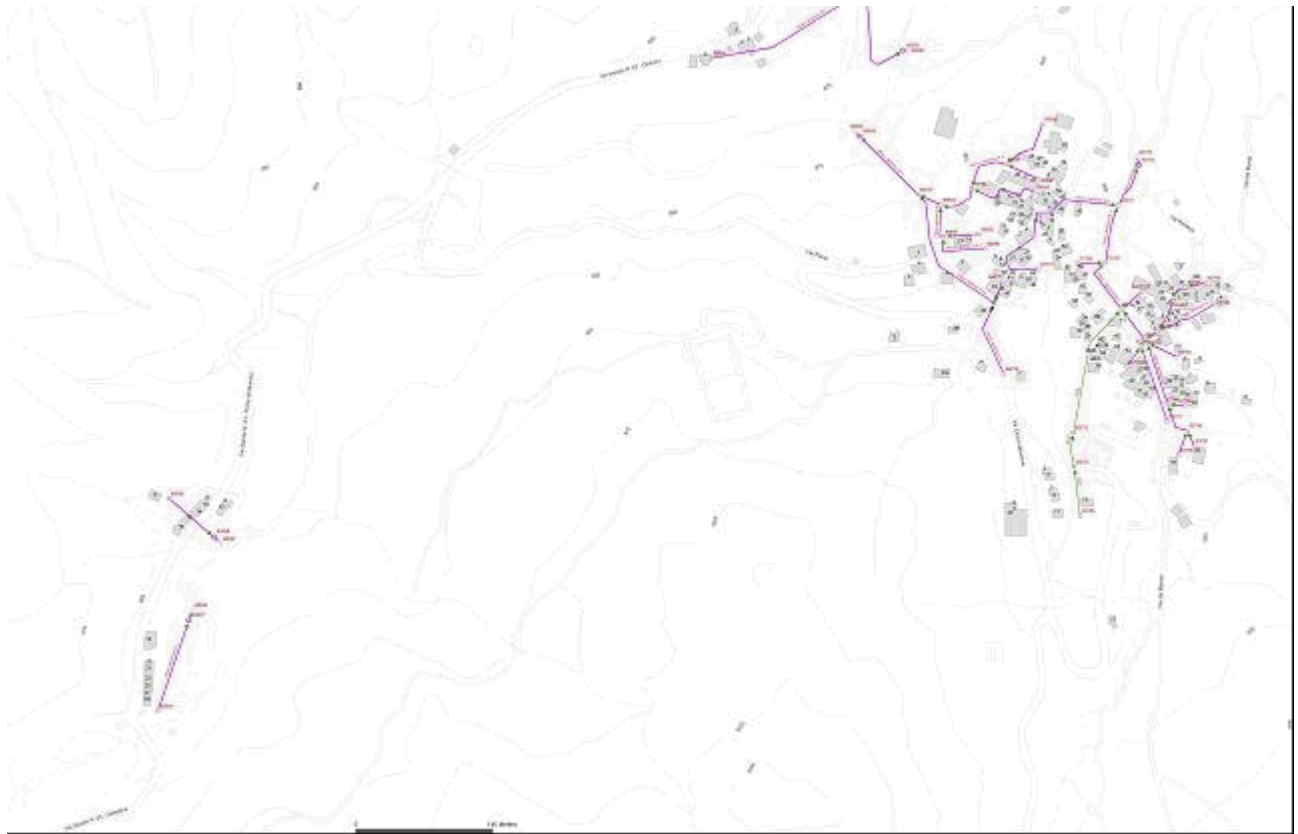


Figura 29: Cerreto Alpi rete fognaria Fonte: Gruppo Iren S.p.A.

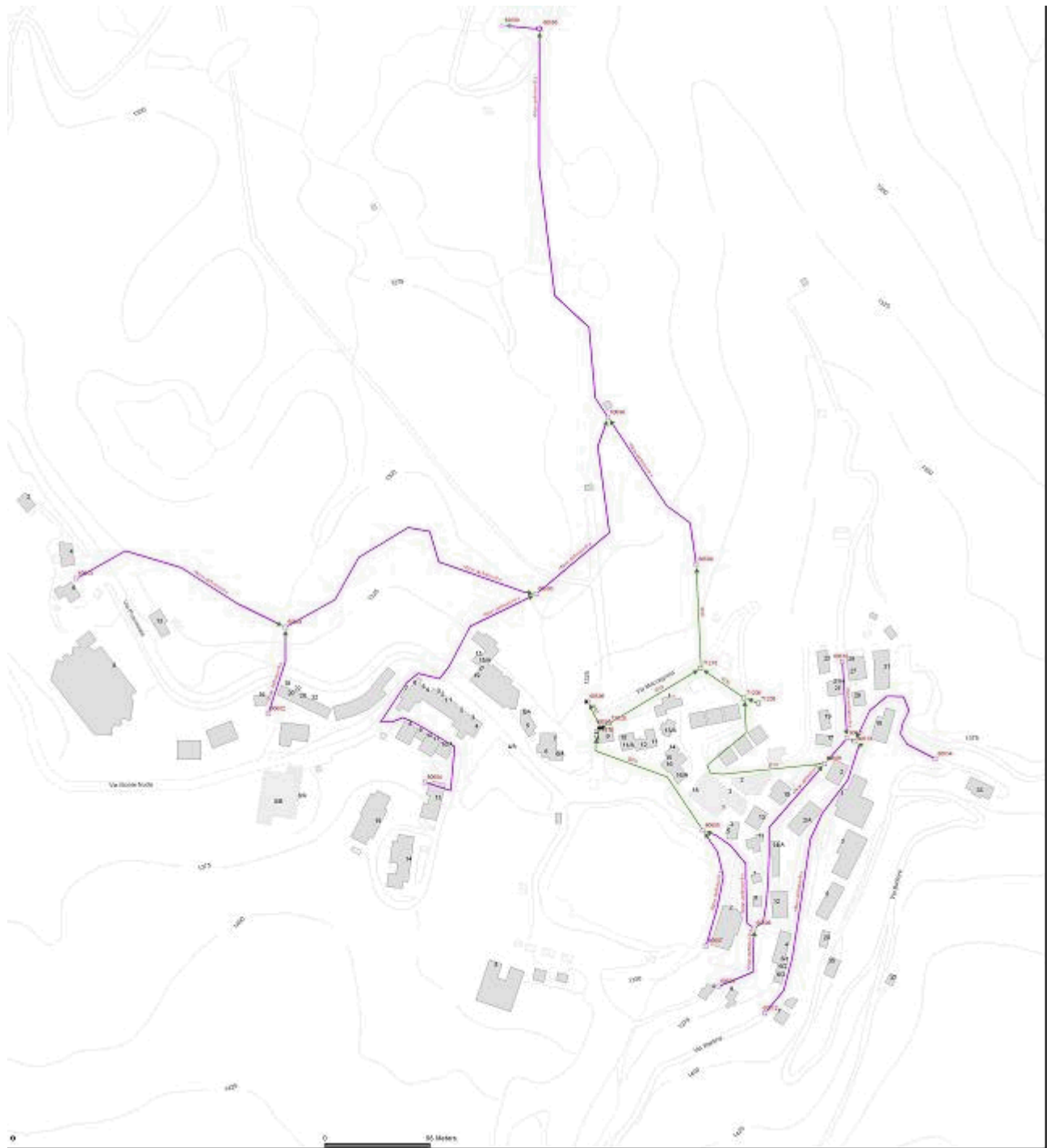


Figura 30: Cerreto Laghi rete fognaria Fonte: Gruppo Iren S.p.A.

Legenda Camerette

- Speciale: Bocca di Lupo
- Caditoia Stradale
- ✧ Impianto Depurazione
- Immiss.Volumi Sforati da Scaric. in Acque Sup.
- × Speciale: Cacciata
- Normale con Caditoia
- ▣ Speciale: Griglia
- ▣ Incerto o Coperto
- Ordinario: Ispezione
- × Speciale: Punto Lavaggio
- ▣ Speciale: Sifone
- ⚡ Speciale: Valvola di Sfiato
- Scarico Finale Depurato in Acque Superficiali
- ⊕ Scarico Finale NON Depurato in Acque Superficiali
- Scaricatore di Piena
- Scarico su Terreno
- ⊕ Impianto di Sollevamento
- ▣ Vasca Accumulo e/o Pioggia
- Prelievo da acque superficiali
- ✧ DG-ImpiantoDepurazione
- ✧ DG-Imhoff
- ▣ DG-Immiss.Volumi Sforati da Scaric. in Acque Sup.
- ▣ DG-Incerto o Coperto
- DG-Scarico Finale Depurato in Acque Superficiali
- DG_Scaricatore di Piena
- ⊕ DG-Scarico Finale NON Depurato in Acque Superficiali
- ⊕ DG-Sollevamento
- DG-Presa
- 🏭 Insedimenti Produttivi

Legenda Condotti

- Non Definita
- - - - - Bianca, Sfiato
- Bianca, Normale
- - - - - Bianca, Sollevamento
- Digitalizzata, Normale
- Incerta, <Non definito>
- Incerta, Normale
- Mista, Normale
- - - - - Mista, Sfiato
- - - - - Mista, Sifone
- - - - - Mista, Sollevamento
- Nera, Normale
- - - - - Nera, Sollevamento
- DG_Bianca, Normale
- DG_Mista, Normale
- DG_Incertain, Normale
- DG_Nera, Normale
- - - - - DG_Mista, Sollevamento
- Non Aziendale

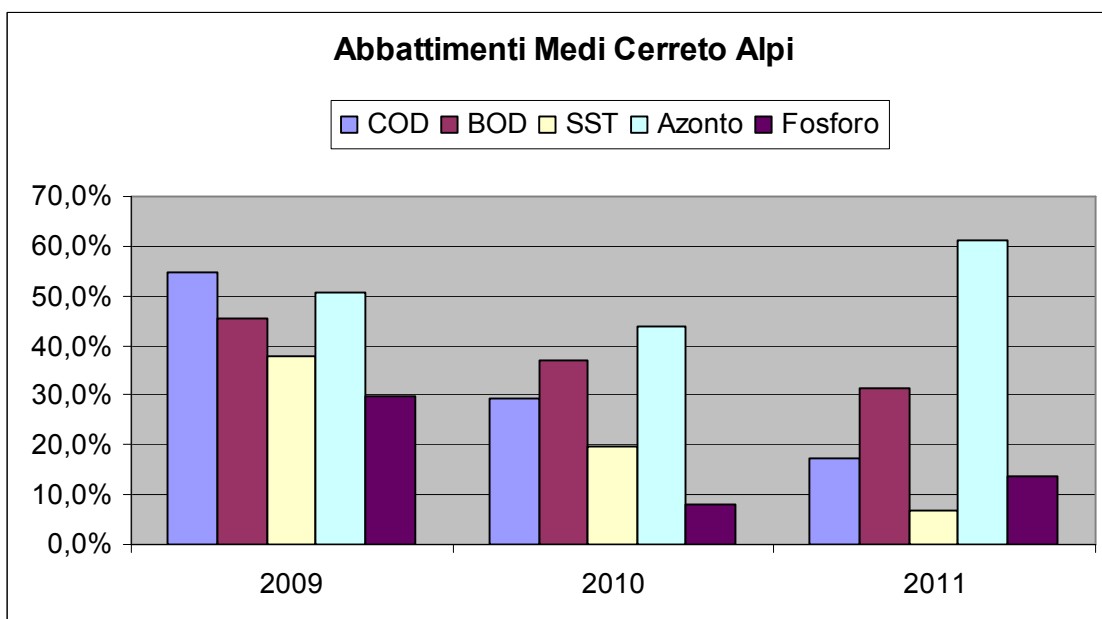
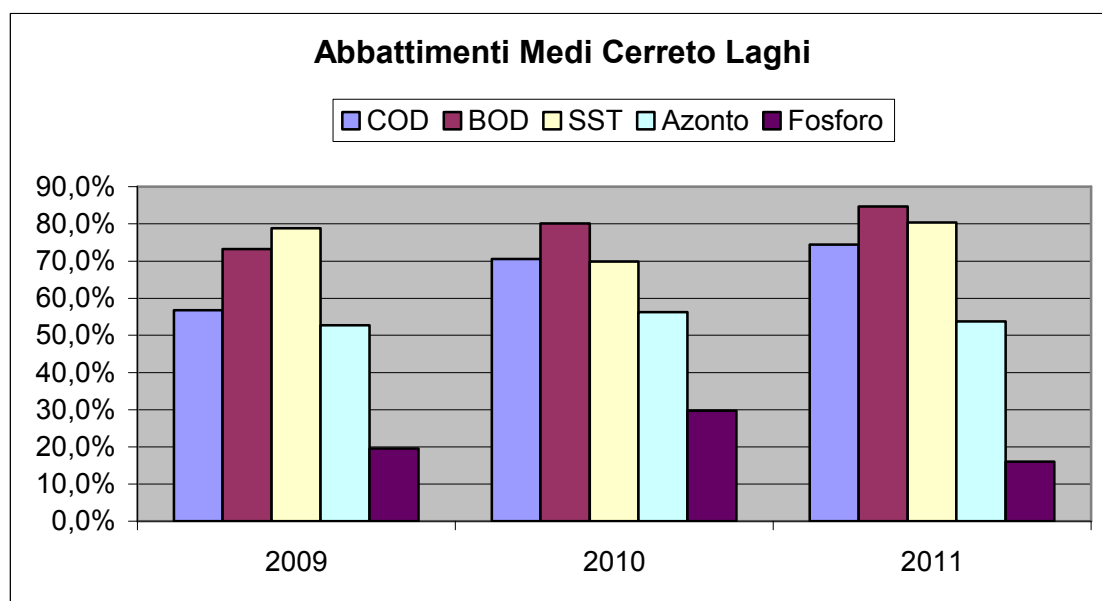
Efficienza degli impianti di depurazione

Rapportando i dati sulle concentrazioni in ingresso e in uscita dai due impianti di depurazione, si misura l'efficienza dell'impianto di depurazione, rappresentata dalla percentuale di abbattimento degli indici:

		2009	2010	2011
Cerreto Laghi	Abbattimento medio COD	56,8 %	70,6 %	74,4 %
	Abbattimento medio BOD	73,2 %	80,1 %	84,7 %
	Abbattimento medio SST	78,8 %	69,9 %	80,4 %
	Abbattimento medio Azoto	52,7 %	56,3 %	53,7 %

	Abbattimento medio Fosforo	19,6 %	29,7 %	16,1 %
Cerreto Alpi	Abbattimento medio COD	54,6 %	29,4 %	17,2 %
	Abbattimento medio BOD	45,3 %	37 %	31,2 %
	Abbattimento medio SST	37,7 %	19,7 %	6,8 %
	Abbattimento medio Azoto	50,8 %	43,7 %	61,1 %
	Abbattimento medio Fosforo	29,7 %	7,9 %	13,5 %

Tabella 23: rappresentazione degli abbattimenti medi dei depuratori del cluster. Fonte: "Depurazione, dati anno 2011" Iren



Secondo il D. Lgs. 152/2006 Allegato V alla parte terza, gli scarichi provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue urbane devono conformarsi, secondo le cadenze temporali indicate al medesimo articolo, ai valori limiti definiti dalle Regioni in funzione degli obiettivi di qualità.

Gli scarichi devono essere conformi alle norme di emissione riportate nella tabella, considerando anche il fatto che i corpi recettori non sono classificate come aree sensibili.

Potenzialità impianto in A.E. (abitanti equivalenti)	2.000 – 10.000		>10.000	
	Concentrazione	% di riduzione	Concentrazione	% di riduzione
Parametri (media giornaliera)				
BOD5 (senza nitrificazione) mg/L	≤ 25	70-90	≤ 25	80
COD mg/L	≤ 125	75	≤ 125	75
Solidi Sospesi mg/L	≤ 35	90	≤ 35	90
	10.000 – 100.000		>100.000	
Fosforo totale (P mg/L)	2	80	1	80
Azoto totale (N mg/L)	15	70-80	10	70 - 80

Tabella 24: limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane.

Di seguito si confrontano i dati di abbattimento dei due impianti con i limiti di legge in termini di % di riduzione

		2009	2010	2011	Limite di legge
Cerreto Laghi	Abbattimento medio COD	56,8 %	70,6 %	74,4 %	75 %
	Abbattimento medio BOD	73,2 %	80,1 %	84,7 %	70-90 %
	Abbattimento medio SST	78,8 %	69,9 %	80,4 %	90 %
	Abbattimento medio Azoto	52,7 %	56,3 %	53,7 %	70-80 %
	Abbattimento medio Fosforo	19,6 %	29,7 %	16,1 %	80 %
Cerreto Alpi	Abbattimento medio COD	54,6 %	29,4 %	17,2 %	75%
	Abbattimento medio BOD	45,3 %	37 %	31,2 %	70-90 %
	Abbattimento medio SST	37,7 %	19,7 %	6,8 %	90 %
	Abbattimento medio Azoto	50,8 %	43,7 %	61,1 %	70-80 %
	Abbattimento medio Fosforo	29,7 %	7,9 %	13,5 %	80 %

ADEMPIMENTI NORMATIVI

Per il tema acqua non sono state riscontrate non conformità normative diffuse da parte delle aziende o in capo agli Enti che compongono il cluster.

È stato approvato lo strumento urbanistico e/o di pianificazione previsti dalla legge che riguarda specificamente l'aspetto considerato. Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è stato approvato con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21/12/2005. A seguito del Piano regionale il PTCP della Provincia di Reggio Emilia è stato adeguato con le nuove prescrizioni e obiettivi di qualità afferenti alla tutela quali-quantitativa delle acque. La variante al PTCP è stata approvata con deliberazione del Consiglio provinciale n. 124 del 17/06/2010.

Gli scarichi delle aziende che compongono il cluster non sono di tipi industriale. Tutti gli scarichi delle strutture turistiche e degli impianti sono assimilabili a scarichi domestici. Per cui sono sempre ammessi purché siano osservati i regolamenti adottati dal gestore del servizio idrico integrato. Tale condizione costituisce una deroga al principio generale che tutti gli scarichi prima della loro attivazione devono essere preventivamente autorizzati. Scarichi di acque reflue domestiche con recapito diverso dalla rete fognaria sono tenuti ad adottare i sistemi individuali di trattamento (vasche Imhoff).

In tema di autorizzazione è di competenza dei Comuni il rilascio dell'autorizzazione agli scarichi nelle reti fognarie e quella agli scarichi delle acque reflue domestiche, competenza che viene esercitata attraverso il gestore del servizio idrico integrato.

Il gestore del servizio idrico integrato è tenuto a valutare le perdite di rete degli acquedotti e delle fognature, secondo quanto stabilito dal DM n° 99/97. Il decreto definisce i criteri ed il metodo in base ai quali sono valutate le perdite degli acquedotti e delle fognature. Indica altresì la guida per l'effettuazione delle rilevazioni e l'organizzazione del relativo sistema di monitoraggio nonché le regole per la stesura dei rapporti che il gestore trasmette all'Osservatorio dei servizi idrici.

Le qualità dei corsi idrici superficiali e sotterranei è invece disciplinata dal D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale). Il Decreto individua gli obiettivi di qualità dei corpi idrici e i valori limite da rispettare per gli scarichi in acqua, in funzione della tipologia di scarico, previsti dall'Allegato 5 parte terza del D. Lgs. 152/2007.

Secondo il D. Lgs. 152/2006 il numero minimo annuo di campioni per la misurazione dei vari parametri è fissato in base alla dimensione dell'impianto di trattamento e va effettuato dall'autorità competente ovvero dal gestore qualora garantisca un sistema di rilevamento e di trasmissione dati all'autorità di controllo, ritenuto idoneo da quest'ultimo, con prelievi ad intervalli regolari nel corso dell'anno.

Per impianti con le potenzialità da 2.000 a 9.999 A.E., in cui rientra l'impianto di Cerreto Laghi, per il primo anno i campionamenti devono essere 12, negli anni successivi 4 se lo scarico è conforme ai valori di legge. Nel caso in cui uno dei 4 campioni non sia conforme, nell'anno successivo dovranno essere effettuati 12 campionamenti.

I gestori degli impianti devono assicurare un sufficiente numero di autocontrolli (almeno uguale a quello detto sopra) sugli scarichi dell'impianto di trattamento e sulle acque in entrata.

ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI

In funzione delle risultanze dell'analisi sono stati identificati i seguenti aspetti ambientali relativi al tema acqua:

- Consumi idrici per uso civile
- Consumi idrici per il funzionamento degli impianti
- Scarico reflui civili conferiti a impianto di depurazione Cerreto Alpi
- Scarico reflui civili conferiti a impianto di depurazione Cerreto Laghi

Gli aspetti vengono caratterizzati e successivamente valutati, in funzione della loro significatività, attraverso i seguenti indicatori di pressione e stato:

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
Ac.1 Consumi idrici per uso civile	Ac.1.P1	Consumi idrici per usi civili nel cluster	mc/a	95.040	92.270	95.608	
	Ac.1.P2	Perdite di rete acquedottistica	%				29,76%
	Ac.1.S1	Prelievi da sorgenti acquedotto Lago Cerreto	mc/a	65.797	96.518	83.588	
	Ac.1.S2	Volumi acqua captata rispetto alla portata minima delle sorgenti	%	24,75%	15,26%	24,39%	35,48%
Ac.2 Consumi idrici per il funzionamento degli impianti (impianti risalita + palaghiaccio)	Ac.2.P1	Consumi idrici per innevamento	mc/a				18.432
	Ac.2.P2	Consumi idrici totali per Palaghiaccio	mc/a				500
	Ac.2.S1	Consumi idrici per innevamento/max captabile da autorizzazione	%				3,65%
	Ac.2.S2	Consumi idrici per pista Palaghiaccio/max captabile da autorizzazione	%				14,29%
Ac.3 Scarico reflui civili conferiti a impianto di depurazione Cerreto Alpi	Ac.3.P1	Portate di liquami trattati	m3/d	319	257	205	
	Ac.3.P2	Concentrazione di COD in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	46,10	52,60	36,80	
	Ac.3.P3	Concentrazione di BOD in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	22,80	19,00	11,50	
	Ac.3.P4	Concentrazione di SST in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	31,30	18,20	15,50	
	Ac.3.P5	Concentrazione di Azoto in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	19,30	6,50	3,40	
	Ac.3.P6	Concentrazione di Fosforo in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	0,8	0,8	1,10	
	Ac.3.P7	Abbattimento medio COD	%	54,6	29,4	17,2	
	Ac.3.P8	Abbattimento medio BOD	%	45,3	37	31,2	

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
	Ac.3.P9			Abbattimento medio SST	%	37,7	19,7
Ac.3.P10	Abbattimento medio Azoto	%	50,80	43,70	61,10		
Ac.3.P11	Abbattimento medio Fosforo	%	29,7	7,9	13,5		
Ac.3.S1	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.) a valle di cerreto alpi	LIM	360	480	520	520	
Ac.3.S2	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.) a valle di cerreto alpi	IBE	-	-	-		
Ac.3.S3	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.)	LIM	480	480	460	480	
Ac.3.S4	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.) a valle di cerreto alpi	IBE	1	1	2	1	
Ac.3.S5	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Pranda (emis.)	LIM	400	400	320	500	
Ac.3.S6	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Pranda (emis.)	IBE	2	2	2	2	
Ac.4 Scarico reflui civili conferiti a impianto di depurazione Cerreto Laghi	Ac.4.P1	Portate di liquami trattati	m3/d	421	410	206	
	Ac.4.P2	Concentrazione di COD in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	19,60	33,4	32,7	
	Ac.4.P3	Concentrazione di BOD in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	5,70	6,2	6,9	
	Ac.4.P4	Concentrazione di SST in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	5,10	6,4	7	
	Ac.4.P5	Concentrazione di Azoto in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	3,70	6,80	9,60	
	Ac.4.P6	Concentrazione di Fosforo in uscita dall'impianto di depurazione	mg/l	1,1	1,20	1,50	
	Ac.4.P7	Abbattimento medio COD	%	56,8	70,6	74,4	
	Ac.4.P8	Abbattimento medio BOD	%	73,2	80,1	84,7	
	Ac.4.P9	Abbattimento medio SST	%	78,8	69,9	80,4	

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
	Ac.4.P10			Abbattimento medio Azoto	%	52,70	56,30
Ac.4.P11	Abbattimento medio Fosforo	%	19,6	29,7	16,1		
Ac.4.S1	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.) a valle di cerreto alpi	LIM	360	480	520	520	
Ac.4.S2	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.) a valle di cerreto alpi	IBE	-	-	-		
Ac.4.S3	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.)	LIM	480	480	460	480	
Ac.4.S4	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Cerretano (emis.) a valle di cerreto alpi	IBE	1	1	2	1	
Ac.4.S5	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Pranda (emis.)	LIM	400	400	320	500	
Ac.4.S6	Qualità dei corpi idrici superficiali L.Pranda (emis.)	IBE	2	2	2	2	

Di seguito si riportano i risultati del processo di valutazione della significatività degli aspetti individuati:

ASPETTO AMBIENTALE	Criterio 1 Pressione ambientale	Criterio 2 Stato ambientale	Criterio 3 Impatto socio-ambientale	Criterio 4 Capacità di risposta e miglioramento	Criterio 5 Conoscenza	LIVELLO SIGNIFICATIVITA'
Consumi idrici per uso civile	0,10	0,20	0,00	0,80	0,00	1,10
Consumi idrici per il funzionamento degli impianti (impianti risalita + palaghiaccio)	0,10	0,05	0,00	0,60	0,20	0,95
Scarico reflui civili conferiti a impianto di depurazione Cerreto Alpi	0,07	0,07	0,00	0,60	0,00	0,74
Scarico reflui civili conferiti a impianto di depurazione Cerreto Laghi	0,07	0,07	0,00	0,60	0,00	0,74

ANALISI DELLA MATRICE ARIA

CONDIZIONI AMBIENTALI

Zonizzazione e Rete di monitoraggio

Per quanto riguarda la tematica Aria, dal 1° Gennaio 2013, a seguito dell'adozione della nuova rete di rilevamento della qualità dell'aria, la Regione Emilia-Romagna è stata suddivisa in quattro zone distinte, in quanto, per ciascuna zona, si vedono differenze nelle complesse interazioni tra le pressioni ambientali, la meteorologia e le reazioni secondarie che possono avvenire in atmosfera. Questo spiega perché la rete di monitoraggio è composta da stazioni che, in base alla zonizzazione effettuata, misurano i parametri (inquinanti) più rappresentativi ed impattanti per l'area interessata.

Il territorio regionale è così suddiviso:

- Agglomerato: l'agglomerato del Comune di Bologna;
- 2 Zone di Pianura: la "Pianura Ovest" e la "Pianura Est"; sostanzialmente la restante parte del territorio regionale di pianura, e la zona di tutela o sensibile;
- Zona Appennino: porzione di territorio in cui si deve preservare la qualità dell'aria affinché non siano perturbati gli ecosistemi naturali presenti, definita dai parchi naturali e dai territori di collina/montagna.

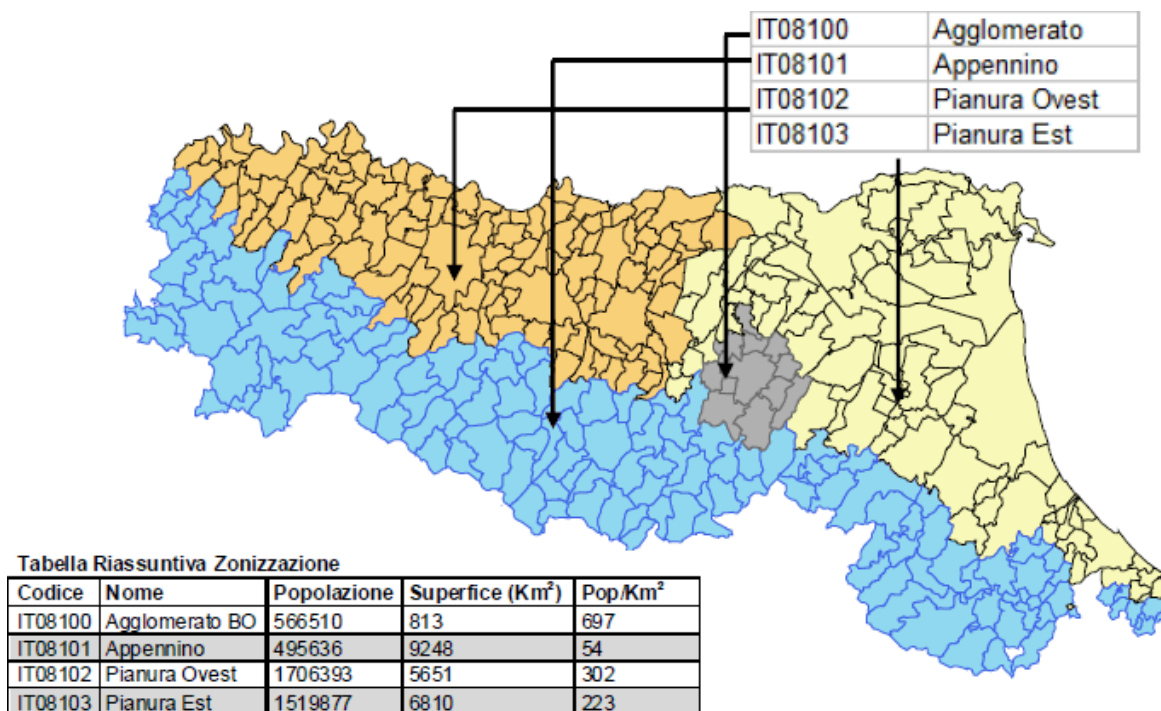


Figura 31: Zonizzazione Emilia-Romagna. Fonte: Regione Emilia-Romagna

All'interno di ogni area, le centraline sono collocate in modo tale da rappresentare diverse situazioni di presenza degli inquinanti:

- Fondo rurale (esterne agli abitati e lontano da fonti di inquinamento dirette);
- Fondo suburbano (interne a piccoli/medi abitati, non influenzate dai fenomeni di inquinamento del capoluogo);
- Fondo urbano-residenziale (interne agli insediamenti abitativi);
- Fondo urbano-parco (interne agli abitati, non influenzate in maniera diretta dai fenomeni di inquinamento);
- Traffico (aree urbane a forte gradiente di concentrazione d'inquinanti in concomitanza di fonti derivanti da traffico).

La rete di monitoraggio della regione Emilia Romagna è in fase di costante evoluzione, infatti prima del 1 gennaio 2013, era composta da 193 analizzatori, distribuiti in 60 stazioni di misura; ad oggi, in conformità con la decisione del tavolo regionale sulla rete di monitoraggio, viene data attuazione alla nuova configurazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria.

Le stazioni che compongono la nuova rete di monitoraggio sono 47 e sono riportate nella mappa sottostante.

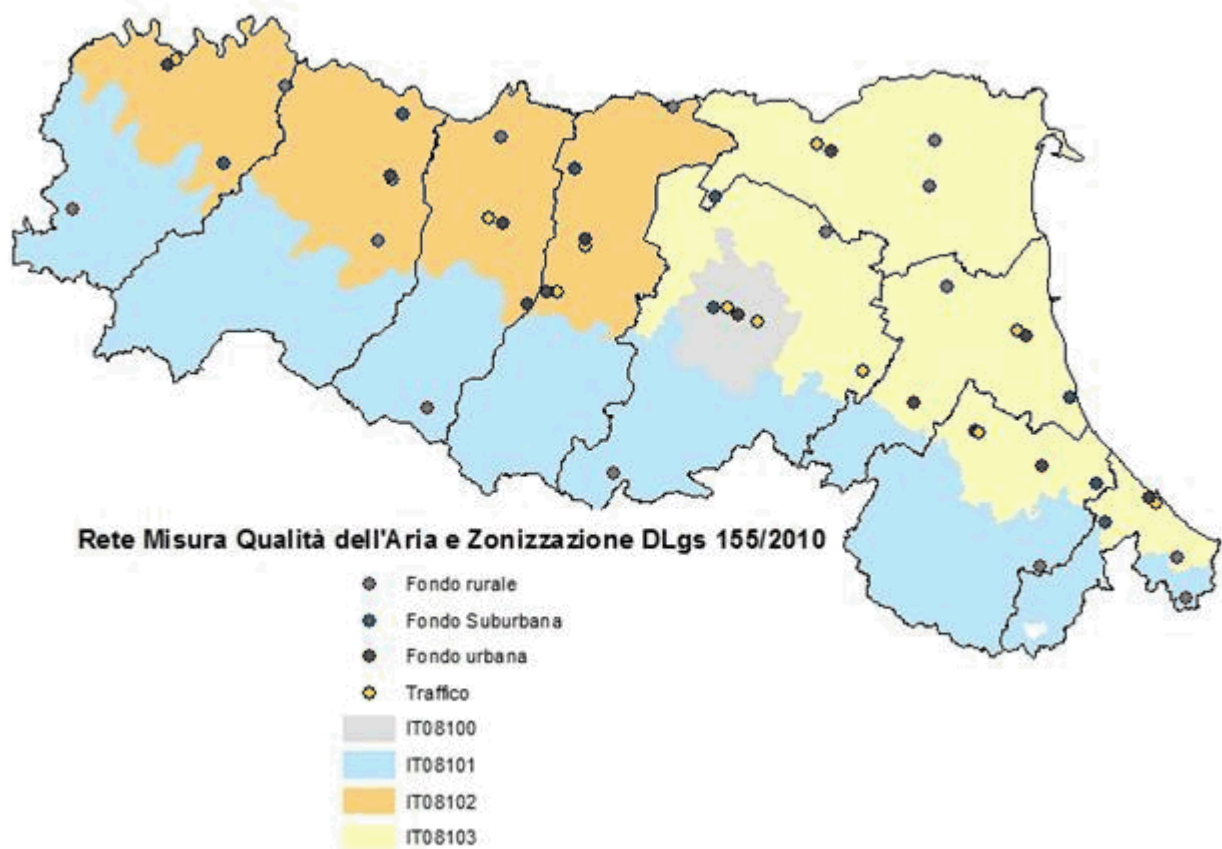


Figura 32: rappresentazione della nuova rete di monitoraggio dell'aria comprensivo di zonizzazione regionale.

Gli inquinanti monitorati dalla rete regionale sono: Biossido di zolfo (SO₂), Biossido di azoto (NO₂), Ossido di carbonio (CO), Ozono (O₃), Particolato (PM₁₀ e PM_{2.5}), Benzene, Toluene e Xilene (BTX).

Qualità dell'aria

Il quadro normativo di riferimento in tema di qualità dell'aria è caratterizzato dal D.Lgs. 155 del 13 agosto 2010, applicazione della Direttiva 2008/50/CE "Relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". Con tale decreto l'Italia si allinea definitivamente alla legislazione europea e vengono abrogati tutti i precedenti atti normativi (D. Lgs. 351/1999, DM n. 60 del 2 aprile 2002, D. Lgs. 183/2004). Il Decreto disciplina le strategie generali, i parametri da monitorare, le modalità di rilevazione, i livelli di valutazione, i limiti, livelli critici e valori obiettivo di alcuni parametri, i criteri di qualità dei dati.

Il decreto stabilisce i seguenti valori di riferimento:

- **valore limite:** livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e in seguito non deve essere superato;
- **livello critico:** livello oltre il quale possono sussistere effetti negativi diretti su recettori quali gli alberi, le altre piante o gli ecosistemi naturali, esclusi gli esseri umani;
- **marginale di tolleranza:** percentuale del valore limite entro la quale è ammesso il superamento del valore limite a determinate condizioni;
- **valore obiettivo:** livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita;
- **soglia di allarme:** livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per la popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di adottare provvedimenti immediati;
- **soglia di informazione:** livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive;
- **obiettivo a lungo termine:** livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate, al fine di assicurare un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente;

Parametro	Valore limite	Modalità di calcolo	Unità di misura	Valore limite	Superamenti annuali consentiti
NO ₂	Valore limite orario per la salute umana	Media oraria	µg/m ³	200	18
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Media annua	µg/m ³	40	-
	Livello critico annuale per la protezione della vegetazione	Media annua	µg/m ³ NO _x	30	-
	Soglia di allarme	Media su 3 misurazioni	µg/m ³	400	-
PM ₁₀	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media giornaliera	µg/m ³	50	35
	Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media annua	µg/m ³	40	-
O ₃	Obiettivo a lungo termine per	Media	µg/m ³	120	24 come

	la protezione della salute umana	gioranliera			media su 3 anni
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione	AOT40 Media 5 anni	$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	1800 0	-
	Soglia di informazione	Media oraria	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	180	-
	Soglia di allarme	Media oraria	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	240	-

Tabella 25: valori di riferimento D. Lgs. 155/2010 per gli inquinanti monitorati nella stazione di Febbio.

I valori limite avevano scadenze temporali scadenzate e distinte in funzione dell'inquinante. Tutti i valori riferiti agli inquinanti monitorati nella stazione di Febbio dovevano comunque essere raggiunti entro il 1° gennaio 2010, per cui i valori riportati come limiti di legge sono ad oggi definitivi.

Il progetto della rete regionale di qualità dell'aria, relativamente alla provincia di Reggio Emilia, è stato realizzato considerando la suddivisione del territorio in aree caratterizzate da livelli d'inquinamento differenti e dando priorità alle zone a maggiori criticità in relazione alla distribuzione della popolazione.

La configurazione delle stazioni è stata definita mantenendo tutte le informazioni disponibili relativamente agli inquinanti già monitorati e aumentando la conoscenza su PM10, PM2,5 e benzene (BTX).

La zona appenninica è presidiata mediante la stazione con valenza di fondo remoto di Febbio (Villa Minozzo) nell'Appennino Reggiano.

Vi è, quindi, un'unica stazione rappresentativa del territorio montano e collinare delle province di Reggio Emilia, Parma e Modena. Gli inquinanti misurati dalla stazione sono: PM10, NOx ed O₃.

Per quanto riguarda l'SO₂ non viene monitorato nel territorio provinciale in quanto i suoi valori sono sotto la soglia di valutazione inferiore del D.Lgs155/10.

La CO₂ non è un parametro normato dalla direttiva CEE 50/2008 e dunque non si dispone di rilevazioni all'interno della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'Aria.

Il comune di Collagna, secondo il rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Reggio Emilia 2011, rientra in quella porzione di territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite e dove occorre adottare piani di mantenimento.

Di seguito vengono riportate le misurazioni effettuate dalla centralina di Febbio e le stime, per quanto riguarda il comune di Collagna¹⁰, effettuate dall'Arpa Reggio-Emilia, attraverso l'elaborazione modellistica SIMC, relative a concentrazioni di fondo ma non di traffico (lontano dalle fonti dirette di produzione di monossido di azoto e degli altri precursori). I valori sono rapportati ai livelli stabiliti dal D. Lgs. 155/2010.

¹⁰ Dati tratti da Rapporto annuale sulla qualità dell'aria 2011, Arpa Reggio – Emilia.

	Unità di Misura	2009	2010	2011	Valore soglia
NO ₂ emesso in atmosfera (Febbio) Valore medio	µg/m ³	8,8	6	5	40
Numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la salute umana. (Febbio)	Giorni	0	0	0	18
NO _x emesso in atmosfera (Collagna) Valore medio	µg/m ³	12	8	5	40

Tabella 26: Indicatori sintetici annuali per la valutazione della qualità dell'aria 2009, 2010 e 2011 Fonte: Rapporto annuale sulla qualità dell'aria provincia di Reggio Emilia Arpa Emilia-Romagna

	Unità di Misura	2009	2010	2011	Valore soglia media annuale
PM 10 emesso in atmosfera (Febbio) Valore medio	µg/m ³	8	7	9	40
Numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la salute umana. (Febbio)	giorni	0	0	0	35
PM 10 emesso in atmosfera (Collagna) Valore medio	µg/m ³	11	11	13	40
PM 2.5 emesso in atmosfera (Collagna) Valore medio	µg/m ³	ND	5	5	40

Tabella 27: Indicatori sintetici annuali per la valutazione della qualità dell'aria 2009, 2010 e 2011 Fonte: Rapporto annuale sulla qualità dell'aria provincia di Reggio Emilia Arpa Emilia-Romagna

	Unità di Misura	2009	2010	2011	Valore soglia
Concentrazione O ₃ emesso in atmosfera (Febbio)	µg/m ³	87	85	86	120
Concentrazione di ozono dannosa per specie vegetali AOT40 (Febbio)	µg/ m ³ h	33.419	28000	22500	18.000
Numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la salute umana (Febbio)	giorni	72	44	59	25
Numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la salute umana (Collagna)	giorni	115	150	172	25

Tabella 28: Indicatori sintetici annuali per la valutazione della qualità dell'aria 2009, 2010 e 2011 Fonte: Rapporto annuale sulla qualità dell'aria provincia di Reggio Emilia Arpa Emilia-Romagna

L'ozono troposferico è un inquinante secondario di tipo fotochimica che ha come principale precursore di origine antropica l'ossido di azoto. L'ozono si forma in grandi quantità principalmente nel periodo estivo, quando le elevate quantità di ossido di azoto e idrocarburi prodotte dal traffico entrano in contatto con un'aria molto calda e in presenza di forte irraggiamento, raggiungendo valori massimi nelle ore del pomeriggio.

Le concentrazioni di ozono più elevate si registrano normalmente nelle zone distanti dai centri abitati dove minore è la presenza di sostanze inquinanti con le quali, a causa del suo elevato potere ossidante, può reagire. Infatti i composti primari che partecipano alla sua formazione sono anche gli stessi che possono causarne una rapida distruzione, così come avviene nei centri urbani, mentre nelle aree rurali la minor presenza di questi composti porta ad un maggior accumulo di ozono. In ambienti interni la concentrazione di ozono è notevolmente inferiore per questa sua elevata reattività che ne consente la rapida distruzione.

In montagna le concentrazioni medie si mantengono elevate anche nel periodo invernale.

I mesi in cui l'ozono può raggiungere concentrazioni troppo elevate ai fini del rispetto dei valori limite per la protezione della salute sono maggio, giugno, luglio, agosto e talvolta settembre.

In questi mesi si verificano numerosi superamenti del valore obiettivo di protezione della salute umana, pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, calcolato come media massima giornaliera su 8 ore.

Inoltre per l'ozono è definita anche una soglia di informazione, pari a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolati come massima oraria, che viene superata circa 5-10 giorni all'anno e una soglia di allarme ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) che ad oggi non è mai stata raggiunta.

In montagna invece le concentrazioni di ozono permangono costanti con valori medi più alti, e valori massimi più bassi rispetto alla città.

Ai fini della protezione della vegetazione e delle foreste si calcola invece l'AOT40 relativamente ai mesi da maggio a luglio nel primo caso e da aprile a settembre nel secondo. Per AOT40 (espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{ora}$) si intende la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8 e le 20.

Come detto in precedenza per la vegetazione si fa riferimento alle sole stazioni di San Rocco e di Febbio, per le quali si riporta il valore di AOT40 degli ultimi 3 anni (si rammenta che la stazione di San Rocco è stata installata nel 2008). Il limite è di $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$.

PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI

Non si dispongono dei dati per quanto riguarda le emissioni da parte delle singole aziende (settore turistico) attive nel cluster Cerreto.

Si sono svolti però degli audit ambientali presso alcune strutture ricettive:

- Park Hotel
- Palaghiaccio
- Impianti sciistici
- Albergo Diana
- Albergo Bertocchi
- Coop. iBriganti del Cerreto
- Campeggio Rio Bianco

Dagli audit ambientali svolti si può constatare che sono molto diffuse le stufe/caldaie a pellet, spesso affiancate ad impianti a gasolio. In alternativa alle caldaie a pellet sono utilizzate quelle a

legna. Altrettanto diffusi sono gli impianti a GPL (bomboloni) interrati per l'utilizzo ricettivo. Tuttavia non si dispongono i consumi di carburante delle strutture per cui non è possibile stimare l'inquinamento dell'aria prodotto dal macrosettore residenziale.

Stima della CO₂ da traffico veicolare

Il cluster Cerreto, avendo una forte componente turistica, è soggetto a punte di traffico dovute all'afflusso dei turisti. Anche i sistemi dei trasporti non incentivano all'utilizzo dei mezzi pubblici, per cui si vuole fornire dei dati in merito a questo parametro.

Come già detto nel paragrafo "zonizzazione e reti di monitoraggio", la stazione di Febbio non monitora le concentrazioni di CO₂ non è un parametro normato dalla direttiva CEE 50/2008.

Per fare ciò abbiamo utilizzato la stima del volume di traffico turistico che ripresentiamo nella tabella seguente. Tale stima è stata ricavata dall'analisi degli arrivi turistici presente nel capitolo "Analisi della matrice mobilità e trasporti", paragrafo " Stima dei Volumi annuali di traffico turistico".

2008		2009		2010		2011	
auto	bus	auto	bus	auto	bus	auto	bus
2267	13	1360	8	2103	12	2571	14

Tabella 29: stima dei volumi di traffico turistico nel comune di Collagna partendo dai dati ufficiali degli arrivi per il periodo 2008-2011.

Il fattore di emissione medio degli autoveicoli è stato ricavato dalla media tra i valori di:

- emissione media autoveicoli acquistati a diesel euro 4 (0,00018119 tCO₂/km)
- emissione media autoveicoli acquistati a diesel euro 3 (0,000184034 tCO₂/km)
- emissione media autoveicoli acquistati a benzina euro 4 (0,00020498 tCO₂/km)

presentati nel Piano Clima in Emilia-Romagna la cui fonte originale è Inventario Emissioni Emilia-Romagna (INEMAR) ed ARPA Lombardia.

Il fattore così calcolato è risultato essere: 0,00019007 tCO₂/km.

Per i bus si è utilizzato il valore riferito, proveniente sempre dalle stesse fonti, a veicoli Euro III - 1999/96/EC: 0,00078407 tCO₂/km.

Ipotizzando una distanza coperta dai suddetti veicoli di 74 Km (distanza che intercorre da Reggio Emilia al cluster e da Carrara al cluster), si è moltiplicato tale valore con i fattori di riferimento delle emissioni. I risultati sono le tonnellate di CO₂ che un'autovettura (0,014065023 tCO₂) ed un bus (0,058021 tCO₂) producono arrivando alla località sciistica di Cerreto Laghi. Moltiplicando il valore per il volume di traffico turistico stimato e sommando i valori ottenuti (auto+bus) si è ottenuta una stima del volume di CO₂ prodotta dal traffico turistico nel cluster Cerreto e che vengono presentate nella tabella sottostante divise per anno.

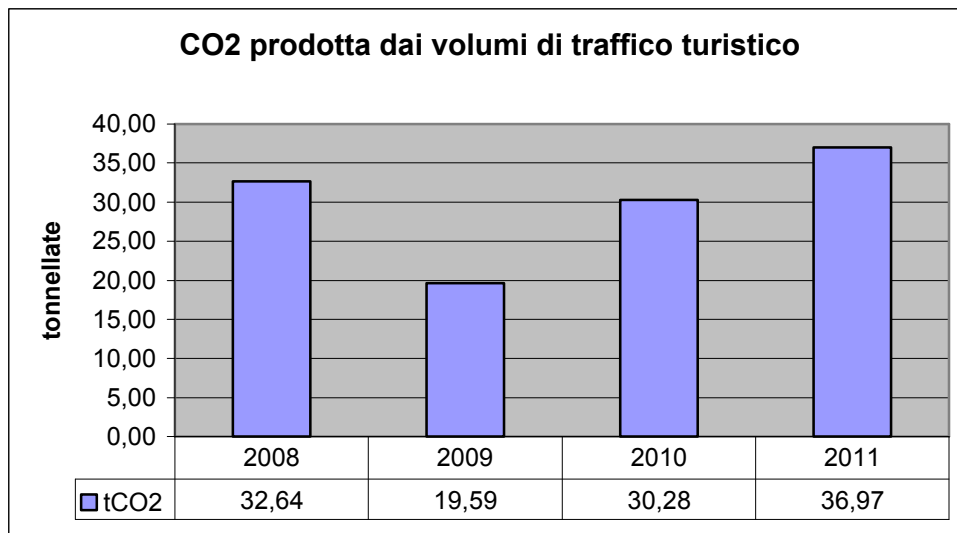


Grafico 4: stima dell'andamento della produzione di CO2 prodotta dai volumi di traffico turistico per il periodo 2008-2011.

Il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Reggio-Emilia è stato adottato dal Consiglio Provinciale con atto n° 151 del 22/12/2006 e approvato con atto n° 113 del 18/10/2007.

In Emilia-Romagna sono le Province delegate ad effettuare la zonizzazione del territorio suddividendo il territorio in zone omogenee sotto il profilo della qualità dell'aria.

Il cluster Cerreto, secondo tale zonizzazione, ricade in zona B (di cui all'art.9 del d.gls 351/99) ovvero zona dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori ai valore limite e/o alle soglie di allarme. In questo caso è necessario adottare piani di mantenimento. La zonizzazione riferita ai valori limite per la protezione degli ecosistemi o della vegetazione non necessariamente coincide con quella riferita ai valori limite per la protezione della salute.

Tuttavia la base dati sulla quale è stata effettuata la zonizzazione non tiene conto del valore di ozono O3 rilevato, in quanto, essendo l'inquinante monitorato solo in due stazioni fisse, non vi è approfondita conoscenza sulla distribuzione della concentrazione a livello provinciale.

Emerge dal Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Reggio – Emilia che *"...politiche emergenziali, di riduzione delle emissioni non hanno senso per la riduzione degli episodi di breve periodo di inquinamento da ozono: l'unica possibilità sensata è l'allerta della popolazione con raccomandazioni a limitare le attività all'aperto, questo, a differenza di altri inquinanti come l'NO2 o il PM10, per i quali le politiche di emergenza come i blocchi del traffico possono avere una, seppur limitata, efficacia"*.

ADEMPIMENTI NORMATIVI

È stato approvato lo strumento di pianificazione che riguarda specificamente l'aspetto considerato. È stato oltretutto avviato il percorso di aggiornamento del nuovo Piano regionale integrato per la qualità dell'aria dell'Emilia Romagna. Anche il Piano Provinciale di Tutela della Qualità dell'aria risulta approvato in Consiglio Provinciale con Delibera n°113 del 18 Ottobre 2007.

All'interno del cluster le uniche attività che potrebbero essere soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera sono quelle legate agli impianti termici. Per tali tipologie non è prevista autorizzazione per gli impianti di piccole dimensioni mentre è prevista l'autorizzazione di carattere

generale ai sensi dell'art. 272 c.2 del D. Lgs. 152/2006 per gli impianti termici civili aventi potenza termica nominale non inferiore a 3 MW e inferiore a 10 50 MW.

Per la disciplina di competenza regionale (DGR Emilia-Romagna 2236/2009) i soggetti esercenti tali impianti dovranno presentare entro il termine del 31/12/2013 una domanda di adesione al provvedimento di autorizzazione generale emesso dalla Provincia ai sensi delle Direttive regionali; entro tale termine l'esercizio può essere continuato. In caso di mancata presentazione della domanda entro il termine del 31/12/2013 l'impianto o l'attività si considerano in esercizio senza autorizzazione alle emissioni. L'autorizzazione si rinnova ogni 10 anni.

Nel caso di presenza di impianti di refrigerazione/ condizionamento contenenti HFC sono state introdotte, dal Regolamento (CE) n. 842/2006 alcune prescrizioni:

- obbligo di sottoporre a un controllo di presenza di fughe gli impianti o i sistemi contenenti i gas fluorurati con la stessa frequenza: annuale per gli impianti contenuti più di 3 kg; semestrale per impianti contenenti più di 30 kg; trimestrale per impianti contenenti più di 300 kg.
- obbligo per gli stessi impianti di tenuta di un libretto di impianto.

Il D.P.R. n. 147 del 15 febbraio 2006 prescrive che nel libretto di impianto devono essere registrate le operazioni di recupero e riciclo effettuate.

In caso di fughe, gli operatori delle applicazioni fisse che contengono gas fluorurati ad effetto serra, adottano tutte le misure fattibili sul piano tecnico e che non comportano costi sproporzionati per:

- a) prevenire perdite di tali gas;
- b) riparare non appena possibile le perdite rilevate.

ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI

In funzione delle risultanze dell'analisi sono stati identificati i seguenti aspetti ambientali relativi al tema aria:

- Emissioni in atmosfera degli impianti
- Emissioni in atmosfera da residenziale
- Emissioni in atmosfera da traffico veicolare

Gli aspetti vengono caratterizzati e successivamente valutati, in funzione della loro significatività, attraverso i seguenti indicatori:

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
Ai.1 Emissioni in atmosfera degli impianti (Impianti risalita + Palaghiaccio)	Ai.1.P1	Q.tà CO2 emessa in atmosfera da riscaldamento/condizionamento	ton/a				25,10
	Ai.1.P1	Q.tà CO2 emessa in atmosfera da autotrazione e macchinari	ton/a				174,00
	Ai.1.S1	Concentrazioni NO2 emesso in atmosfera (Febbio)	µg=m3	8,80	6,00	5,00	
	Ai.1.S2	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di NO2 per la salute umana. (FEBBIO)	N.	0,00	0,00	0,00	

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
	Ai.1.S3	Concentrazioni Polveri PM10 emesso in atmosfera (FEBBIO)	µg=m3	8,00	7,00	9,00	
	Ai.1.S4	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di PM10 per la salute umana. (FEBBIO)	N.	0,00	0,00	0,00	
	Ai.1.S5	Concentrazioni Ozono O3 emesso in atmosfera (FEBBIO)	µg=m3	87	85	86	
	Ai.1.S6	Concentrazione di ozono dannosa per specie vegetali AOT40	µg/m3·h	33.419	28.000	22.500	
	Ai.1.S7	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di Ozono (O3) per la salute umana. (FEBBIO)	N.	72	44	59	
Ai.2 Emissioni in atmosfera da residenziale	Ai.2.P1	Q.tà CO2 emessa in atmosfera da riscaldamento/condizionamento	ton/a				
	Ai.2.S1	Concentrazioni NO2 emesso in atmosfera (Febbio)	µg=m3	8,80	6,00	5,00	
	Ai.2.S2	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di NO2 per la salute umana. (FEBBIO)	N.	0,00	0,00	0,00	
	Ai.2.S3	Concentrazioni Polveri PM10 emesso in atmosfera (FEBBIO)	µg=m3	8,00	7,00	9,00	
	Ai.2.S4	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di PM10 per la salute umana. (FEBBIO)	N.	0,00	0,00	0,00	
	Ai.2.S5	Concentrazioni Ozono O3 emesso in atmosfera (FEBBIO)	µg=m3	87	85	86	
	Ai.2.S6	Concentrazione di ozono dannosa per specie vegetali AOT40	µg/m3·h	33.419	28.000	22.500	
	Ai.2.S7	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di Ozono (O3) per la salute umana. (FEBBIO)	N.	72	44	59	
Emissioni in atmosfera da traffico	Ai.2.P1	Q.tà CO2 emessa in atmosfera dai veicoli	ton/a	19,59	30,28	36,97	
	Ai.2.S1	Concentrazioni NO2 emesso in atmosfera (Febbio)	µg=m3	8,80	6,00	5,00	

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
	Ai.2.S2	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di NO2 per la salute umana. (FEBBIO)	N.	0,00	0,00	0,00	
	Ai.2.S3	Concentrazioni Polveri PM10 emesso in atmosfera (FEBBIO)	µg/m3	8,00	7,00	9,00	
	Ai.2.S4	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di PM10 per la salute umana. (FEBBIO)	N.	0,00	0,00	0,00	
	Ai.2.S5	Concentrazioni Ozono O3 emesso in atmosfera (FEBBIO)	µg/m3	87	85	86	
	Ai.2.S6	Concentrazione di ozono dannosa per specie vegetali AOT40	µg/m3-h	33.419	28.000	22.500	
	Ai.2.S7	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo di Ozono (O3) per la salute umana. (FEBBIO)	N.	72	44	59	

Di seguito si riportano i risultati del processo di valutazione della significatività degli aspetti individuati:

ASPETTO AMBIENTALE	Criterio 1 Pressione ambientale	Criterio 2 Stato ambientale	Criterio 3 Impatto socio-ambientale	Criterio 4 Capacità di risposta e miglioramento	Criterio 5 Conoscenza	LIVELLO SIGNIFICATIVITA'
Emissioni in atmosfera degli impianti (Impianti risalita + Palaghiaccio)	0,10	0,07	0,00	0,40	0,20	0,77
Emissioni in atmosfera da residenziale	0,10	0,07	0,00	0,40	0,20	0,77
Emissioni in atmosfera da traffico veicolare	0,20	0,07	0,00	0,20	0,10	0,57

ANALISI DELLA MATRICE ENERGIA

I dati e le informazioni presenti in questo capitolo sono stati tratti dalle seguenti fonti:

- "Una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna.
- Illuminazione Pubblica ad alta efficienza nei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano (Relazione Tecnica Illustrativa)
- Relazione Tecnica Illustrativa (Progetto di Qualificazione Energetica) (Comune di Collagna)
- Gruppo Iren S.p.A.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Nella figura seguente, estrapolata dalla carta degli impianti e delle reti tecnologiche per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica (PTCP Reggio Emilia), vengono mostrate le linee elettriche a media ed alta tensione e la disposizione della 16 cabine MT per la trasmissione dell'energia. Le linee tratteggiate si riferiscono alle linee elettriche interrato.

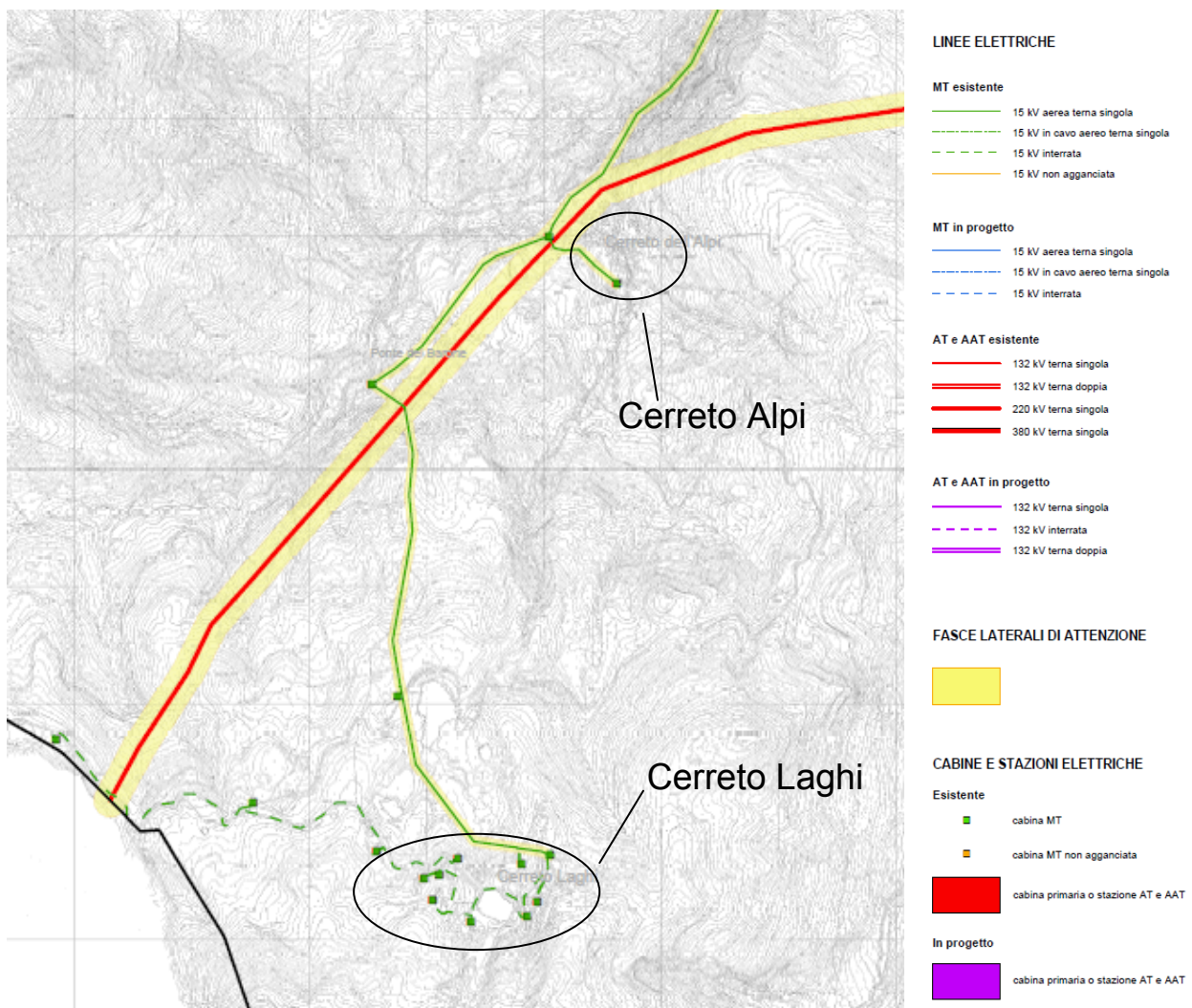


Figura 33: distribuzione delle linee elettriche a media ed alta tensione. Fonte PTCP Reggio Emilia

PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI

Dotazioni impiantistiche

Nel comune di Ligonchio, esternamente al cluster, sono installate due centrali idroelettriche gestite entrambe da ENEL S.p.A.

Non sono presenti nel territorio di analisi impianti per la produzione di energia elettrica funzionanti. Da precisare che in passato era attiva, presso il territorio comunale di Collagna, posto nel cluster Cerreto, una centralina idroelettrica per alimentare i servizi ausiliari e di illuminazione presso la località di Cerreto Laghi sfruttando l'acqua dal Lago Cerretano. Nel 1999 l'impianto ha visto interventi di ammodernamento, ma "per questioni di carattere tecnico gestionale risulta in disuso da diversi anni¹¹". Ad oggi è stato sviluppato uno studio di fattibilità per il rimodernamento della centralina, presentato nella Relazione Tecnica Illustrativa redatta per progetti di qualificazione energetica, in attuazione della misura 4.1 del Piano Triennale di Attuazione del Piano Energetico Regionale 2011-2013, del Comune di Collagna, che porterebbe ad una produzione attesa annua pari a 131,198 kWh pari a 24,53 TEP con il valore di portata massima pari a 50 l/s.

In Emilia Romagna nell'anno 2011 sono stati censiti 31.298 impianti FER (Fonti Energia Rinnovabile) per un totale di 2.070,3 MW di potenza installata.

Nella regione emiliana è presente il 5% della potenza installata, mentre nella provincia di Reggio Emilia è presente lo 0,3% di potenza installata, rispetto al totale del dato nazionale (41.399 MW) per il 2011.

La produzione nazionale di energia da fonti rinnovabili sul territorio italiano riferita al 2011 è pari a 82.961 GWh. La Regione Emilia Romagna copre il 4,3% e la Provincia di Reggio Emilia lo 0,2% sul totale nazionale.

Ne cluster Cerreto, ad oggi, non sono presenti impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili; invece nel territorio esterno al cluster, nel comune di Collagna, è installato un impianto fotovoltaico sull'edificio delle scuole elementari, gestito dal Gruppo Iren S.p.A.

Per l'esattezza, sono installati 28 pannelli fotovoltaici per un quantitativo di energia annua media prodotta pari a 6.648 kWh.

La Relazione Tecnica Illustrativa redatta per progetti di qualificazione energetica, del Comune di Collagna, presenta un intervento di riqualificazione energetica consistente nell'installazione di un impianto fotovoltaico sulla pensilina del palaghiaccio, presso la località di Cerreto Laghi, con ampiezza pari a 693 m², in grado di sviluppare una potenza massima di 99,96 kWp e di produrre energia pari a 92.328 kWh all'anno pari a 17,26 TEP.

Energia termica

Il gruppo Iren gestisce il servizio di distribuzione e vendita di GPL in sei comuni della zona appenninica della Provincia di Reggio Emilia (Ligonchio, Collagna, Busana, Ramiseto, Viano e Carpineti).

L'attività di distribuzione del GPL è connessa a quella di progressiva "metanizzazione" del territorio appenninico reggiano.

¹¹ Relazione Tecnica Illustrativa per progetti di riqualificazione energetica. Misura 4.1 del Piano Triennale di Attuazione del Piano Energetico Regionale 2011-2013

L'attività di distribuzione del GPL è svolta per mezzo di 15 centrali di stoccaggio ubicate nei comuni di montagna non ancora raggiunti dalla rete del gas metano.

I fornitori della materia prima consegnano il GPL già odorizzato nei serbatoi ed il soggetto gestore lo distribuisce ai clienti alla pressione di 30 mbar.

Le località servite, per i comuni dell'appennino reggiano, quindi anche per Collagna, sono:

Comune di Ligonchio: Ligonchio capoluogo., Montecagno, Ospitaletto, Giarola, Cinquecerri

Comune di Busana: Nismozza

Comune di Ramiseto: Cereggio, Miscoso, Montemiscoso

Comune di Viano: Benale

Comune di Carpineti: Valestra

Comune di Collagna: Collagna capoluogo, Acquabona, Cerreto Alpi, Cerreto Laghi.

I valori riportati in **Tabella 30** rappresentano i quantitativi di GPL distribuito alle località di Cerreto Alpi e Cerreto Laghi, dal 2009 al 2012, dagli impianti installati presso le omonime località di proprietà del Gruppo Iren S.p.A.

		2009	2010	2011	2012*
Cerreto Alpi	m ³	14.103	16.738	14.014	8.999
Cerreto Laghi	m ³	29.029	30.624	25.476	20.291

Tabella 30: quantitativi di GPL distribuito dagli impianti, installati presso le località omonime, del Gruppo Iren S.p.A. dal 2009 al 2012. Per quanto riguarda i dati riferiti all'anno 2012 si fa riferimento all'arco temporale dal 01/01/2012 al 31/10/2012.

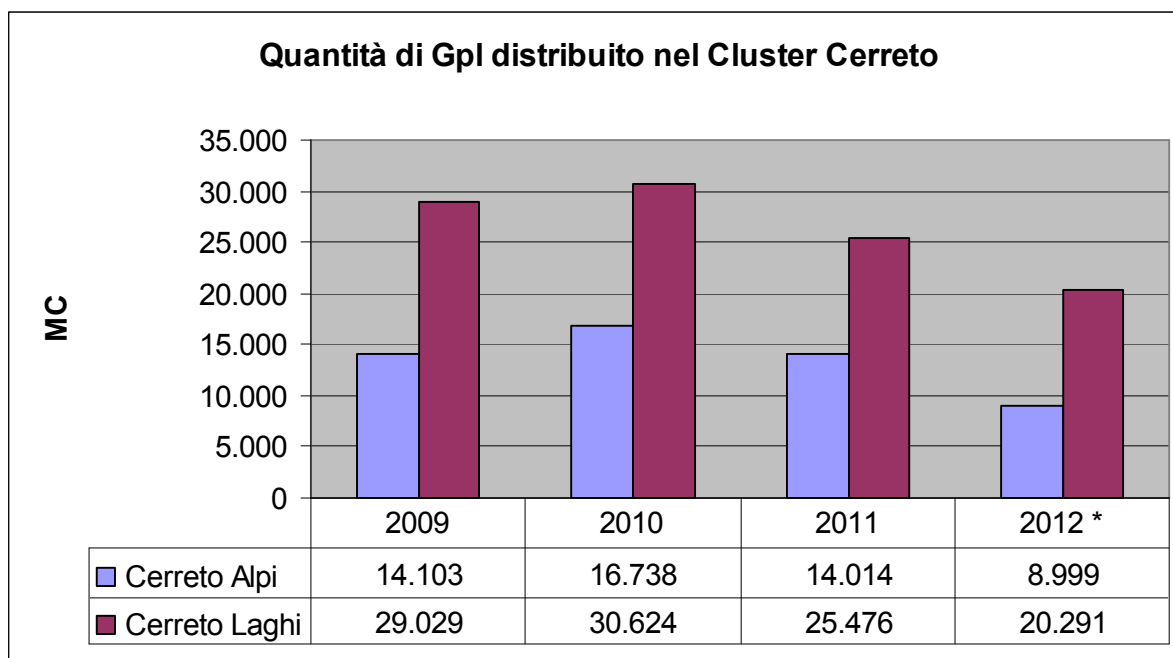


Grafico 5: rappresentazione dei quantitativi di GPL distribuito dagli impianti, installati presso le località omonime, del Gruppo Iren S.p.A. dal 2009 al 2012. Per quanto riguarda i dati riferiti all'anno 2012 si fa riferimento all'arco temporale dal 01/01/2012 al 31/10/2012.

I valori espresse sono il risultato della somma dei valori letti ogni dieci giorni sui contatori in uscita dagli impianti di stoccaggio e regolazione.

Dal grafico si evince che i consumi di GPL, per la località di Cerreto Alpi, sono pressoché costanti per il periodo riportato considerando sempre che il dato del 2012 è riferito solo fino al mese di Ottobre escludendo quindi i mesi più freddi dell'anno.

Per la località di Cerreto Laghi si vede un consumo di GPL pressoché eguale per gli anni 2009 e 2010, ed inferiore, di almeno 5.000 m³, per il 2011.

Probabilmente il calo dei consumi di GPL è dovuto ad una riconversione generale negli ultimi anni, all'interno del cluster, di caldaie funzionanti a pellet. Quasi tutte le strutture turistiche sono dotate di più caldaie ad integrazione della potenza termica necessaria per soddisfare i picchi di consumo. In quelle strutture dotate di più caldaie solitamente vengono differenziati anche i metodi di alimentazione, prediligendo quelli che utilizzano risorse naturali quali il pellet, la legna o il gas. Tuttavia le caldaie a gasolio sono ancora diffuse e vengono mantenute a supporto di quelle principali.

Energia elettrica

Per quanto riguarda i consumi energetici riferiti alle attività ricettive, non si dispongono ancora dei dati. Si dispone però dei consumi energetici riferiti al palaghiaccio ed agli impianti di risalita, ma solo per l'anno 2012 ma non della serie storica a causa del cambiamento del soggetto gestore.

Il palaghiaccio per l'anno 2012 ha consumato gasolio, per il riscaldamento, per un totale di 8.000 litri e vede un consumo di energia elettrica pari a 78,58 TEP.

Gli impianti di risalita hanno consumato combustibile per i macchinari pari a 60.000 litri e 93,5 TEP di energia elettrica.

Gli impianti funzionano prevalentemente ad energia elettrica e con un motore di recupero di emergenza a gasolio. Il palaghiaccio invece è servito da due caldaie a gasolio, una per l'acqua calda sanitaria e una per il riscaldamento.

Secondo lo studio "una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna, 1° Report 2 agosto 2011, per la stagione 2010 la stazione di Cerreto Laghi ha consumato 700,864 kWh di energia elettrica, corrispondenti a 131,06 TEP¹², come mostrato in Tabella 31.

Per quanto riguarda il combustibile, vi è stato un consumo, per la stagione 2009/2010, pari a 46.450 litri come mostrato in Tabella 32.

In questo caso i consumi di energia elettrica definiti da questo studio sono ben differenti dai consumi energetici riferiti all'anno 2012, i cui dati sono statiforniti direttamente dal soggetto gestore.

Stazione Cerreto Laghi	Costo energia elettrica per una stagione completa	KWh consumati	Potenza installata (KW)	Prezzo medio (€/KWh)
Stagione 2010	€ 126.155,57	700.864	400	0,180

¹² fattore di conversione utilizzato 0,187*10⁻³ TEP/kWh come da delibera ENN 3/08

Tabella 31 Nota: costo da fatture ma potenza e consumi stimati al costo di 0,18 €/KWh Fonte: "Una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna. 1° Report 2 agosto 2011 Ing. Filippo Busso

Stazione Cerreto Laghi	Costo carburanti per una stagione completa	Litri acquistati (Lt)	Prezzo medio (€/Lt)	Altri costi	Costi totali	Capacità di stoccaggio (Lt)
Stagione 2009/2010	€45.274,30	46.450	0,97	€2.156,99	€47.431,29	9.000

Tabella 32: Consumo carburanti per la stazione di Cerreto Laghi. Fonte: "Una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna. 1° Report 2 agosto 2011 Ing. Filippo Busso

Per quanto riguarda i consumi energetici per illuminazione pubblica è disponibile un dato proveniente dalla relazione tecnico illustrativa "Illuminazione Pubblica ad alta efficienza nei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano".

Secondo tale documento i comuni di Busana, Collagna, Ligonchio e Ramiseto misurano un consumo energetico medio annuo pari a 144,35 Tep/a¹³.

Progetti in corso nel cluster

Sono numerosi i progetti e/o studi effettuati e/o promossi dal/nel Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano all'interno del cluster Cerreto, relativamente al problema energetico:

- **Parcoenergia:** Il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e il sistema CNA (Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa) del territorio hanno sostenuto il progetto "Sole e Parco" che consistente in una creazione di "gruppi d'acquisto" per produzione di energia da fonti rinnovabili ed efficienza energetica. I risultati ottenuti da questo progetto sono reperibili nel sito <http://www.koinoscna.it/soleeparco>. Le adesioni al gruppo d'acquisto sono misurabili in 10 kW di produzione di energia da pannelli fotovoltaici in tutto il territorio del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano.
- Intervento di riqualificazione energetica consistente nell'installazione di un impianto fotovoltaico sulla pensilina del palaghiaccio, presso la località di Cerreto Laghi, con ampiezza pari a 693 m², in grado di sviluppare una potenza massima di 99,96 kWp e di produrre energia pari a 92.328 kWh all'anno pari a 17,26 TEP.
- Studio di fattibilità per il rimodernamento della centralina, presentato nella Relazione Tecnica Illustrativa redatta per progetti di qualificazione energetica, in attuazione della misura 4.1 del Piano Triennale di Attuazione del Piano Energetico Regionale 2011-2013, del

¹³ Fattore di conversione: 1 kWh = 0,086 ktep

Comune di Collagna, che porterebbe ad una produzione attesa annua pari a 131,198 kWh pari a 24,53 TEP con il valore di portata massima pari a 50 l/s.

- Progetto di qualificazione energetica denominato "Illuminazione Pubblica ad alta efficienza nei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano": riqualificazione energetica dell'illuminazione pubblica nei quattro Comuni mediante: adozione di apparecchiature e sistemi di telecontrollo e riduzione di flussi; utilizzo di tecnologie a LED; sostituzione di lampade di vecchia generazione con nuove lampade ad alta efficienza, che consentiranno un risparmio annuo di energia primaria pari a 132,39 tep/a.

ADEMPIMENTI NORMATIVI

È stato approvato Piano Energetico Regionale con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 50 del 26 luglio 2011. Inoltre la Provincia di Reggio Emilia si sta dotando di un suo Piano energetico Provinciale (PEP), del quale è stato approvato il Documento Preliminare con Del. 81 del 9.4.2013.

Nel 2007 il Consiglio europeo ha adottato un pacchetto legislativo con gli obiettivi di

- ridurre i gas serra del 20% (o del 30% in caso di accordo internazionale);
- ridurre i consumi energetici del 20% aumentando l'efficienza energetica;
- soddisfare il 20% del fabbisogno energetico europeo con le energie rinnovabili.

Nel dicembre del 2008 è stato approvato il Pacchetto Clima ed Energia, che istituisce sei strumenti legislativi volti a raggiungimento degli obiettivi al 2020:

- Direttiva Fonti Energetiche Rinnovabili (Direttiva 2009/28/EC) fissa degli obiettivi per ciascuno degli Stati membri relativamente al ricorso alle fonti rinnovabili, e prevede che entro il 2020 venga prodotto il 20% di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo e fissa 10% la quota minima di biocarburanti.
- Direttiva Emission Trading (Direttiva 2009/29/EC) regola le emissioni nei settori dell'energia, che gravano per circa il 40% delle emissioni europee, fissando un obiettivo di riduzione per tutti gli impianti vincolati dalla normativa del -21% al 2020 sui livelli del 2005.
- Direttiva sulla qualità dei carburanti (Direttiva 2009/30/EC) richiede che "entro il 31 dicembre 2020 i fornitori dovrebbero ridurre gradualmente le emissioni di gas a effetto serra prodotte durante il ciclo di vita fino al 10 % per unità di energia dovute ai carburanti e all'energia forniti".
- Direttiva Carbon Capture and Storage - CCS (Direttiva 2009/31/EC) definisce un normativa di riferimento comune a livello europeo per la sperimentazione e lo sviluppo su scala industriale di progetti di cattura, trasporto e stoccaggio di CO2.
- Decisione Effort Sharing (Decisione 2009/406/EC) stabilisce un obiettivo di riduzione delle emissioni nei settori non coperti dalla Direttiva Emission Trading - trasporti, edifici, agricoltura e rifiuti - pari al -10% al 2020 sui livelli del 2005. L'obiettivo è ripartito in modo vincolante tra gli Stati membri e, per l'Italia, corrisponde al -13%.
- Regolamento CO2 Auto (Regolamento 2009/443/EC)

Ogni stato membro, a seguito della decisione della Commissione Europea del 30 giugno 2009 (2009/548/CE), deve:

- fissare degli obiettivi per settore (elettricità, trasporti, riscaldamento e raffreddamento) riferiti al consumo di energia da fonti rinnovabili;
- definire le misure adottate e da adottare per raggiungere gli obiettivi e per rispettare le disposizioni della direttiva.

Per il 2016 il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica prevede un risparmio complessivo di energia di 126.327 GWh/anno.

Le norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia prevedono che i comuni con più di quarantamila abitanti e le province per la restante parte del territorio effettuano i controlli necessari e verificano con cadenza almeno biennale l'osservanza delle norme relative al rendimento di combustione, anche avvalendosi di organismi esterni aventi specifica competenza tecnica, con onere a carico degli utenti.

Qualora gli operatori del cluster fossero interessati ad investire in un impianto di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili, può tenere presente che, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 387/2003:

- 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, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.
- 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, 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.

Per quanto riguarda gli impianti termici, gli adempimenti riguardano la tenuta di un apposita documentazione:

- Gli impianti termici con potenza inferiore a 35KW, ovvero al valore di soglia pari a 0,035 MW, devono essere muniti di un "libretto di impianto".
- Gli impianti termici con potenza superiore a 35kW, ovvero al valore di soglia superiore a 0,035 MW, devono essere muniti di un "libretto di centrale".

Altro adempimento riguarda la manutenzione degli impianti termici che è affidata al proprietario o per esso ad un terzo che se ne assume la responsabilità (gestore).

In mancanza di istruzioni tecniche rilasciate dal fabbricante l'impianto termico, i controlli e le manutenzioni devono essere effettuate almeno annualmente (c.4, art. 11, DPR 412/93) conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore. Le verifiche vanno effettuate normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento.

I Comuni con una popolazione superiore a 50.000 abitanti devono prevedere uno specifico Piano a livello comunale relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia. I comuni con più di quarantamila abitanti e le province per la restante parte del territorio effettuano i controlli necessari e verificano con cadenza almeno biennale l'osservanza delle norme relative al rendimento di combustione, anche avvalendosi di organismi esterni aventi specifica competenza tecnica, con onere a carico degli utenti.

ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI

In funzione delle risultanze dell'analisi sono stati identificati i seguenti aspetti ambientali relativi al tema energia:

- Consumo di energia elettrica impianti
- Consumo di energia elettrica strutture ricettive
- Consumo di energia elettrica per illuminazione pubblica
- Consumo totale di combustibili

Gli aspetti vengono caratterizzati e successivamente valutati, in funzione della loro significatività, attraverso i seguenti indicatori:

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
En.1 Consumo di energia elettrica impianti (Impianti risalita + Palaghiaccio)	En.1.P1	Q.tà energia elettrica consumata dagli impianti a servizio del turismo	TEP/a				172,08
	En.1.P2	Q.tà energia elettrica consumata dagli impianti a servizio del turismo proveniente da fonti rinnovabili	%				0,00%
	En.1.S1	Potenza impianti produzione energia rinnovabile	TEP/a				24,53
En.2 Consumo di energia elettrica strutture ricettive	En.2.P1	Q.tà energia elettrica consumata dalle strutture ricettive	TEP/a				
	En.2.P2	Q.tà energia elettrica consumata dalle strutture ricettive proveniente da fonti rinnovabili	%				0,00%
	En.2.S1	Potenza impianti produzione energia rinnovabile	TEP/a				24,53
di energia elettrica per illuminazione	En.3.P1	Consumi di energia elettrica per l'illuminazione pubblica	TEP/a	144,35	144,35	144,35	
	En.3.S1	Potenza impianti produzione energia rinnovabile	TEP/a				24,53
En.4 Consumo totale di combustibili (Impianti di risalita + Palaghiaccio + strutture ricettive)	En.4.P1	Q.tà totale di combustibile utilizzato dagli impianti a servizio del turismo	TEP				64,80
	En.4.P2	Q.tà totale di combustibile utilizzato dalle strutture ricettive	TEP	0	0	0	0
	En.4.P3	Q.tà totale di combustibile solido rispetto al totale consumato	%	0	0	0	0
	En.4.P4	Q.tà totale di GPL distribuito da IREN	m3	43.132	47.362	39.490	29.290
	En.4.S1	Quantità di legname autorizzato per il taglio	TEP	0	0	0	0

Di seguito si riportano i risultati del processo di valutazione della significatività degli aspetti individuati:

ASPETTO AMBIENTALE	Criterio 1 Pressione ambientale	Criterio 2 Stato ambientale	Criterio 3 Impatto socio- ambientale	Criterio 4 Capacità di risposta e miglioramento	Criterio 5 Conosce nza	LIVELLO SIGNIFICA TIVITA'
Consumo di energia elettrica impianti (Impianti risalita + Palaghiaccio)	0,10	0,10	0,10	0,60	0,20	1,10
Consumo di energia elettrica strutture ricettive	0,10	0,10	0,10	0,40	0,20	0,90
Consumo di energia elettrica per illuminazione pubblica	0,10	0,10	0,10	0,60	0,10	1,00
Consumo totale di combustibili	0,08	0,10	0,10	0,40	0,20	0,88

ANALISI DELLA MATRICE RIFIUTI

I dati e le informazioni riportate nella seguente capitolo provengono dai report dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti, dal report "la gestione dei rifiuti in Emilia Romagna", dal Gruppo Iren S.p.A. che si occupa della raccolta, della gestione dei rifiuti, ed Arpa impegnata nella raccolta ed elaborazione dei dati relativi a produzione e gestione dei rifiuti, supporto tecnico per il rilascio delle autorizzazioni e la vigilanza e controllo sugli impianti che producono, trattano, recuperano e smaltiscono rifiuti, l'attività analitica su campioni di rifiuti o suoli e sedimenti contaminati.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Situazione impiantistica

All'interno del comune di Collagna è presente un solo centro di raccolta (Stazioni Ecologiche Attrezzate) in prossimità del comune in via Cava Rivarossa.

La stazione ha un'estensione di 1000 m², dotata di recinzione, rete idrica, pavimentazione aree operative, piazzola coperta, locali chiusi, barriera verde, rete fognaria, illuminazione, servizio di guardiania, impianto antincendio.

Le tipologie di rifiuti raccolti all'interno dell'isola ecologica sono:

Rifiuti non pericolosi	Rifiuti pericolosi
200101 carta e cartone	200133* batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
200125 oli e grassi commestibili	060404* rifiuti contenenti mercurio
200132 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131	200123* apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
200134 batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	200135* apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi
200138 legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	200126* oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25
200140 metallo	
200201 rifiuti biodegradabili	
200307 rifiuti ingombranti	
150102 imballaggi in plastica	
150104 imballaggi metallici	
150107 imballaggi in vetro	
160103 pneumatici fuori uso	
170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	
170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	

200136 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	
---	--

A livello di ambito, l'ubicazione delle isole ecologiche è la seguente:

Comune	N. isole ecologiche	Ubicazione
Busana	1	Via Prapiolo (Strada per Talada)
Collagna	1	Via Cava di Rivarossa
Ligonchio	1	Loc. Laghi
Ramiseto	1	Via Baisi (Strada per Vetto)

Tabella 33: numero ed ubicazione delle isole ecologiche.

Non sono invece presenti all'intero del territorio del comune di Collagna impianti per l'incenerimento dei rifiuti.

Le discariche controllate gestite dal Gruppo Iren S.p.A sono due: Poiatica (Carpineti) e Rio Riazzone (Castellarano) entrambe nell'Appennino Reggiano.

Dal 31 dicembre 2008 la Discarica di Rio Riazzone ha cessato le attività. Attiva dal 1991 e ricavata in una ex cava di argilla, opportunamente attrezzata e rimodellata, ha accolto 2 milioni di metri cubi di rifiuti.

La Discarica di Poiatica è stata ricavata all'interno di una cava di argilla tuttora in attività, utilizzando una porzione di cava ormai dismessa, opportunamente recintata e con una strada di accesso autonoma, affinché l'attività di smaltimento rifiuti esercitata da Iren Ambiente e l'attività di estrazione dell'argilla esercitata dai cavaatori non interferiscano tra di loro.

L'impianto è dotato di rete di drenaggio delle acque superficiali realizzato in canali in ferro zincati, drenaggio di fondo per la raccolta del percolato realizzato con tubi di HDPE macrofessurati e vasche di stoccaggio in cemento, impianto di captazione e combustione del biogas realizzato mediante pozzi di captazione verticali, linee di collegamento verticali, linee di collegamento in HDPE, centrale di aspirazione per la messa in depressione dell'impianto e una torcia di combustione di potenzialità adeguata.

La discarica è attiva dal luglio 1995 e ha una capacità di 937.000 m³.

Al 2011 la capacità residua al netto della perdita di massa della discarica è di 339.866 m³.

Il biogas prodotto dalla centrale alimenta 2 motori per la produzione di energia elettrica, mentre la parte eccedente viene bruciata con apposite torce.

La discarica è classificata ex 1° categoria, oggi riclassificate come discariche per rifiuti non pericolosi, nelle quali possono essere smaltiti rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali non pericolosi, compresi rifiuti assimilabili agli urbani e fanghi non pericolosi.

Iren Ambiente gestisce complessivamente 11 impianti di trattamento e stoccaggio, 2 termovalorizzatori (Piacenza e Reggio Emilia), 1 discarica (Poiatica - Reggio Emilia), 2 impianti di compostaggio (Reggio Emilia) e 1 impianto di selezione automatica del Rifiuto urbano (Parma). Il Termovalorizzatore di Piacenza ha ottenuto le certificazioni ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, e SA 8000. Il Termovalorizzatore di Reggio Emilia ha ottenuto la certificazione ISO 9001.

PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI

La raccolta e il trattamento dei rifiuti prodotti nell'intero del territorio del Comune di Collagna ed anche all'interno del cluster Cerreto è gestita dal Gruppo Iren S.p.A.

Le principali attività svolte da Iren Ambiente nel settore rifiuti per il Comune di Collagna riguardano:

- Il servizio di raccolta differenziata "capillarizzata";
- Il trasporto dei rifiuti e la gestione di impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti urbani e speciali raccolti;
- Gestione delle pratiche amministrative relative ai rifiuti (compilazione formulari, MUD, ecc).

La raccolta "capillarizzata" è caratterizzata dalla presenza di contenitori stradali di piccole dimensioni distribuiti sul territorio.

Ogni famiglia è dotata di un kit di raccolta domestica, composto da tre borse per la raccolta della carta e Tetra Pak, del vetro e barattolame e degli imballaggi in plastica, per separare e trasportare i rifiuti da conferire nei rispettivi cassonetti collocati sulle pubbliche vie.

La raccolta dei rifiuti delle strutture ricettive avviene alla stessa stregua di quella domestica, essendo le tipologie di rifiuti prodotti assimilabili agli urbani; non vengono quindi forniti contenitori differenti per le categorie di rifiuto specifiche. Per cui per valutare la produzione di rifiuti da parte delle strutture ricettive si farà riferimento ai dati di raccolta dei rifiuti urbani domestici.

La componente indifferenziata dei rifiuti urbani raccolti è destinata a diverse modalità di smaltimento, secondo la gerarchia normativa che vede da prima il recupero di energia attraverso la termovalorizzazione e la captazione del biogas ed infine lo smaltimento in discarica.

Rifiuti prodotti

Per rappresentare gli indicatori di produzione dei rifiuti all'interno del cluster Cerreto si fa riferimento all'interno territorio del comune di Collagna.

Sulla base dei dati dell'Osservatorio provinciale rifiuti della Provincia di Reggio Emilia, al 2010, il Comune di Collagna risulta essere il comune con la quota di rifiuto urbano indifferenziato pro capite più alto della provincia (oltre i 500 Kg/ab. anno su una media provinciale che si aggira poco oltre i 300 Kg/ab.anno) e con una percentuale di raccolta differenziata del 41,1% su una media provinciale del 58,4%. Rispetto al 2009, però, vi è stato un incremento della raccolta differenziata di oltre il 5%.

Rapportando invece il dato alle presenze turistiche, la produzione pro-capite di RSU cala sensibilmente, a conferma dell'impatto generato dai turisti sulla produzione dei rifiuti nell'area del cluster.

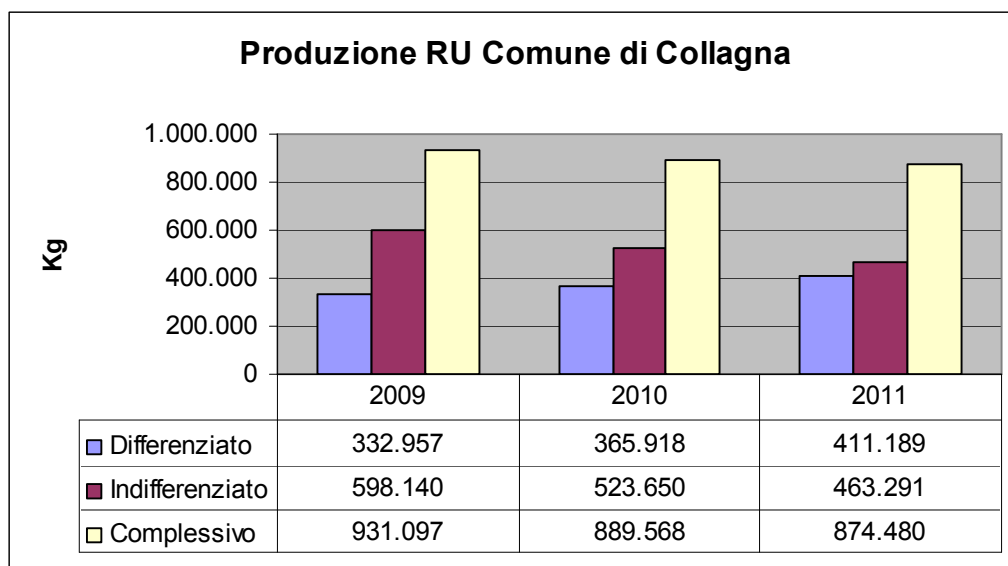


Tabella 34: Quantitativi (Kg/anno) Rifiuti Urbani per il Comune di Collagna, nel periodo 2009-2011 Fonte: Osservatorio provinciale rifiuti della Provincia di Reggio Emilia 2010

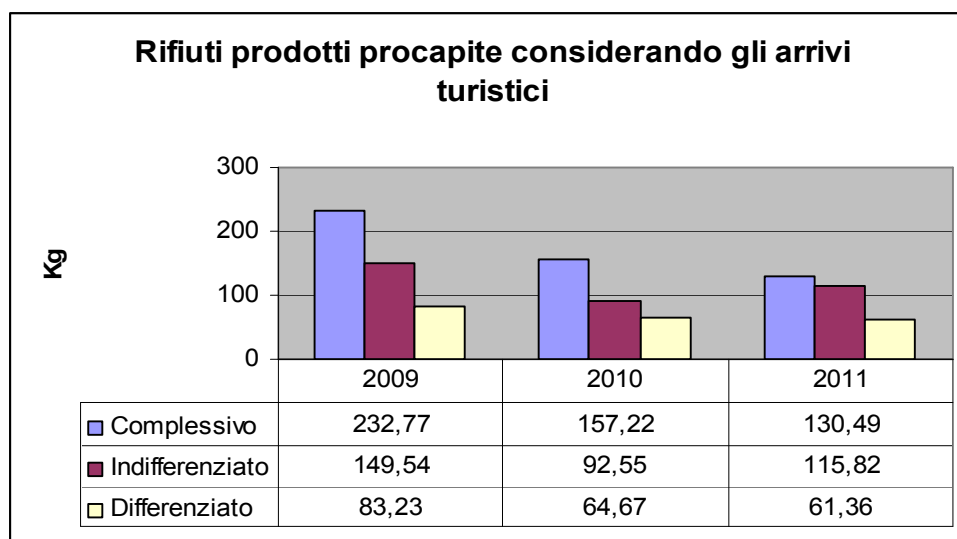


Grafico 6: Risultato ottenuto facendo il rapporto tra i rifiuti prodotti con la sommatoria degli abitanti del Comune di Collagna con gli arrivi turistici per ogni anno di riferimento.

Un maggiore dettaglio sulla composizione dei rifiuti è riportato estrapolando i dati dell'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti:

	Unità di misura	2009	2010	2011
Quantità RU prodotti	Kg/a	931.097	889.568	874.480
Produzione rifiuti urbani pericolosi	Kg/a	6.000	5.000	10.000

Produzione rifiuti organici da potatura e sfalcio	Kg/a	115.000	47.000	83.000
Quantità RAEE prodotti	Kg/a	5.770	7.840	12.970

Tabella 35: rappresentazione della quantità di: RU prodotti, rifiuti urbani pericolosi, RAEE negli anni 2009, 2010, 2011. Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti e Gruppo Iren S.p.A.

Il **Grafico 7** mette a confronto, per la serie storica 2009-2011, le quantità di rifiuti indifferenziati prodotti procapite con le quantità di rifiuti raccolti in forma differenziata prodotta pro capite. L'andamento è positivo considerando una diminuzione della quantità di rifiuti prodotti pro capite ma comunque sensibilmente superiore rispetto ai valori medi provinciali. (RU Indifferenziato pro capite 299 Kg/ab/anno al 2011; Raccolta Differenziata pro capite 460 Kg/ab/anno).

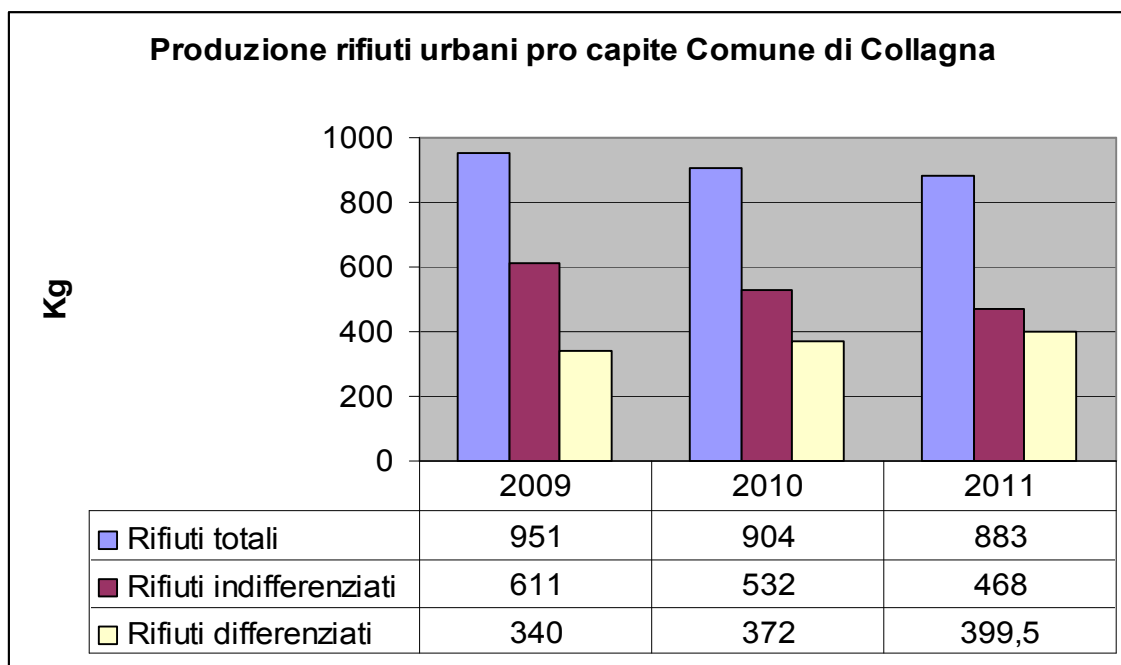


Grafico 7: Rappresentazione grafica del rapporto tra i quantitativi di rifiuti indifferenziati prodotti procapite ed i quantitativi di rifiuti differenziati prodotti procapite nel Comune di Collagna negli anni 2009, 2010 e 2011. Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti

Gli obiettivi di Piano Provinciale di Gestione dei rifiuti sono individuati sulla base di due indicatori "incrociati":

- percentuale dei rifiuti raccolti in modo differenziato;
- quantità di rifiuti urbani pro-capite avviata allo smaltimento.

Gli obiettivi rappresentati dai due indicatori individuati dovranno essere raggiunti entrambi: la % di raccolta differenziata dovrà essere pari o superiore al livello indicato e la quantità pro-capite di rifiuti avviati allo smaltimento dovrà essere pari o inferiore al valore individuato (kg/(ab x a)).

La previsione relativa al quantitativo di RU pro capite avviata a smaltimento prevista dal Piano provinciale è:

2009	2010	2011	2012
362 (Kg/abitante)	354 (Kg/abitante)	346 (Kg/abitante)	322 (Kg/abitante)

La raccolta differenziata dei RSU

Le seguenti tabelle e grafici presenteranno il sistema di raccolta dei rifiuti, in modo da fornire un quadro il più esaustivo possibile in merito all'efficienza del sistema basandosi principalmente sulla quantità di rifiuti raccolti in modo differenziato ed alla destinazione degli stessi.

Di seguito è presentata una sintesi della raccolta separata di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche per l'anno 2011.

La quantità totale di raccolta differenziata è pari a 400,197 t/a. Il quantitativo di rifiuti urbani non differenziati è pari a 461,311 t/a. La percentuale di raccolta differenziata, quindi, è, per l'anno 2011, del 46,45%.

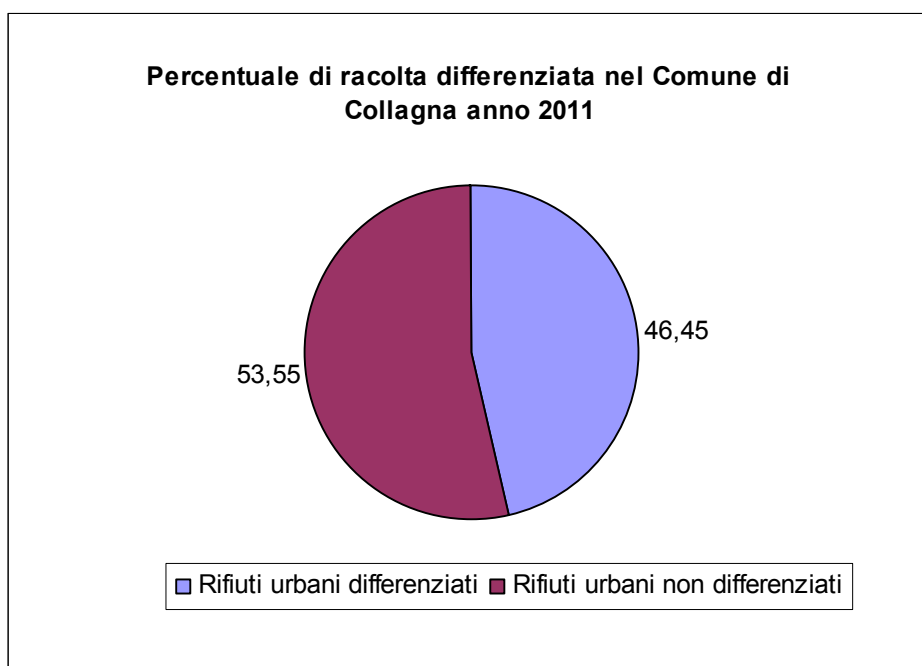


Grafico 8: Ripartizione rifiuti urbani raccolti in modo differenziato ed indifferenziato nel 2011 nel Comune di Collagna.

Il seguente grafico riassume l'andamento della raccolta differenziata di rifiuti urbani effettuata nel Comune di Collagna nel periodo 2009-2011.

Andamento Raccolta Differenziata nel Comune di Collagna

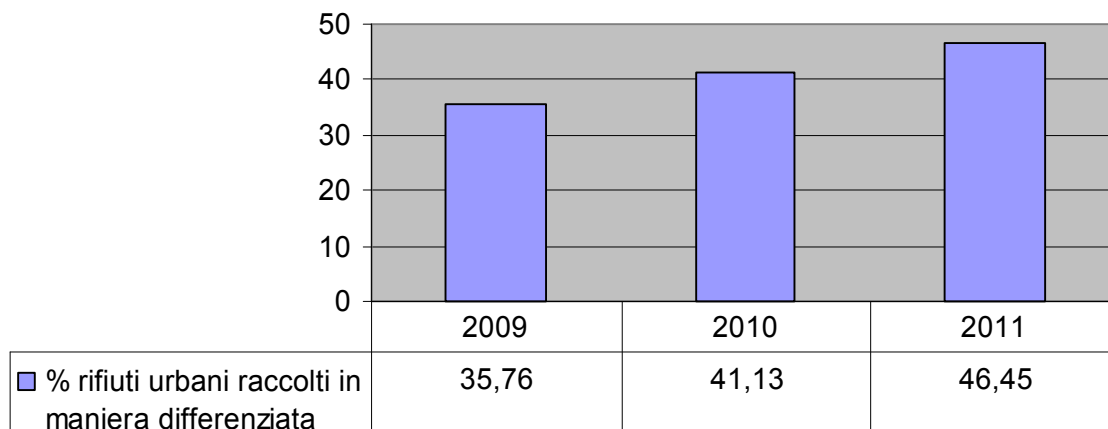


Grafico 9: Andamento raccolta differenziata nel Comune di Collagna negli anni 2009, 2010, 2011. Fonte: OPR e Gruppo Iren S.p.A.

Come si evince dal grafico è evidente il processo di miglioramento dell'efficienza della raccolta differenziata, anche se il Comune di Collagna non raggiunge da solo l'obiettivo d'Ambito del 65% entro il 2012, fissato dal Decreto Legislativo n.152/2006, corretto ed integrato dal D.lgs 4/08.

Per avere un quadro d'insieme della raccolta differenziata in Provincia di Reggio Emilia e poter confrontare le prestazioni dei vari comuni si riportano i dati della raccolta differenziata registrata per l'anno 2011 della provincia di Reggio Emilia.

La gestione dei rifiuti urbani è organizzata infatti sulla base di ambiti territoriali ottimali (ATO) delimitati dal piano regionale. All'interno di ciascun ATO si deve costituire l'Autorità d'Ambito alla quale è demandata l'organizzazione, l'affidamento e il controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti occupandosi della realizzazione, gestione ed erogazione dell'intero servizio.

La Regione Emilia Romagna ha provveduto ad esercitare le competenze di livello regionale sulla materia attraverso le disposizioni della L.R. 6 settembre 1999 n. 25 "Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali e disciplina delle forme di cooperazione tra gli Enti locali per l'organizzazione del Servizio idrico integrato e del Servizio di gestione dei rifiuti urbani", poi modificata dalla L.R. 28 gennaio 2003 n. 1, in seguito alla riforma della disciplina dei servizi pubblici locali avviata dal Legislatore statale con l'art. 35 della L. 448/2001.

L'ATO (ora ATERSIR) di riferimento è quindi quello corrispondente alla Provincia di Reggio-Emilia.

La situazione in merito alla raccolta e gestione dei RSU a livello di ATO è la seguente:

Comune	% RD	Comune	% RD	Comune	% RD
Albinea	68,6%	Castelnovo di Sotto	62,5%	Ramiseto	38,2%
Bagnolo in Piano	62,3%	Castelnovo ne' Monti	49,2%	Reggio Emilia	58,3%
Baiso	32,7%	Cavriago	72,4%	Reggiolo	60,3%
Bibbiano	61,4%	Collagna	47,0%	Rio Saliceto	60,1%
Boretto	64,2%	Correggio	71,7%	Rolo	59,0%
Brescello	52,9%	Fabbrico	64,1%	Rubiera	63,4%
Busana	49,2%	Gattatico	71,5%	San Martino in Rio	61,7%
Cadelbosco di Sopra	54,6%	Gualtieri	62,3%	San Polo d'Enza	62,7%
Campagnola Emilia	64,8%	Guastalla	65,9%	Sant'Ilario d'Enza	67,7%
Campegine	55,3%	Ligonchio	50,0%	Scandiano	62,7%
Canossa	56,7%	Luzzara	61,7%	Toano	43,2%
Carpineti	51,9%	Montecchio Emilia	63,6%	Vetto	45,3%
Casalgrande	59,7%	Novellara	61,1%	Vezzano sul Crostolo	56,1%
Casina	46,1%	Poviglio	52,9%	Viano	53,3%
Castellarano	59,4%	Quattro Castella	59,3%	Villa Minozzo	36,0%
MEDIA PROVINCIALE			60,6%		

Confronto con gli obiettivi del D.Lgs 152/06

Inferiore al 35%	Obiettivo 2006 35%	Obiettivo 2008 45%	Obiettivo 2012 65%
------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Tabella 36: Percentuale della Raccolta Differenziata per ogni comune della provincia di Reggio Emilia per l'anno 2011. Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti

Si nota subito come i comuni costituenti la zona di crinale-montagna della provincia di Reggio Emilia¹⁴, che condividono difficoltà logistiche, relative al clima appenninico, presentano comunque percentuali inferiori di raccolta differenziata rispetto agli obiettivi di legge. Altre considerazioni che si possono trarre dalla lettura dei dati sono:

- vi è un incremento della raccolta differenziata a livello provinciale, quindi un trend positivo, del +2,2 % rispetto al 2010;
- sono 6 i comuni che hanno raggiunto, in anticipo, l'obiettivo del 65 % di raccolta differenziata;
- sono 35 i comuni, tra cui anche Collagna, che hanno raggiunto il 45% di RD (obiettivo previsto per il 2008 dal D. Lgs. 152/2006) su un totale di 45 comuni componenti la provincia;
- sono 3 i comuni la cui RD è compresa tra il 35% ed il 45%;
- solo un comune (Baiso) ha una RD inferiore al 35%.

Le percentuali di RD dei comuni è sintetizzata nella tabella sottostante.

Comune	% Raccolta Differenziata
Ligonchio	50

¹⁴ I territori comunali componenti l'Unione dei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano sono: Busana, Ligonchio, Collagna e Ramiseto. In aggiunta a questi vi è il comune di Villa Minozzo che non è parte dell'unione ma rientra nella zona di crinale-montagna della provincia.

Busana	49,2
Collagna	47
Ramiseto	38,2
Villa Minozzo	36

Gli obiettivi di Piano sono individuati sulla base di due indicatori "incrociati":

- percentuale dei rifiuti raccolti in modo differenziato;
- quantità di rifiuti urbani pro-capite avviata allo smaltimento.

Gli obiettivi rappresentati dai due indicatori individuati dovranno essere raggiunti entrambi: la % di raccolta differenziata dovrà essere pari o superiore al livello indicato e la quantità pro-capite di rifiuti avviati allo smaltimento dovrà essere pari o inferiore al valore individuato ($kg/(ab \times a)$).

La previsione del Piano d'Ambito ATO (ora ATERSIR), stima una raccolta differenziata pari al 67,2% della produzione totale (compreso il flusso di ingombranti). Quindi lo Scenario di Piano consente, a livello complessivo di ATO, il conseguimento dell'obiettivo del 65% di cui al D.Lgs 152/06.

Tale risultato deriva dal modularsi dei diversi modelli che garantiscono prestazioni differenti, infatti, analizzando i contributi delle singole aree omogenee per servizio di raccolte previsto, si ha:

- Per il Comune di Reggio Emilia: previsione al 60,6% nello Scenario di Piano;
- Per i Comuni dell'area "porta a porta": previsione al 73,1% nello Scenario di Piano;
- Per i Comuni dell'area "capillarizzata": previsione al 65,8% nello Scenario di Piano;
- Per i Comuni dell'area "stradale": previsione al 44,3% nello Scenario di Piano.

Nella seguente mappa è riassunto il quadro generale dell'attribuzione dei modelli organizzativi delle raccolte ai diversi Comuni.

Servizi di raccolta nello Scenario di Piano a regime

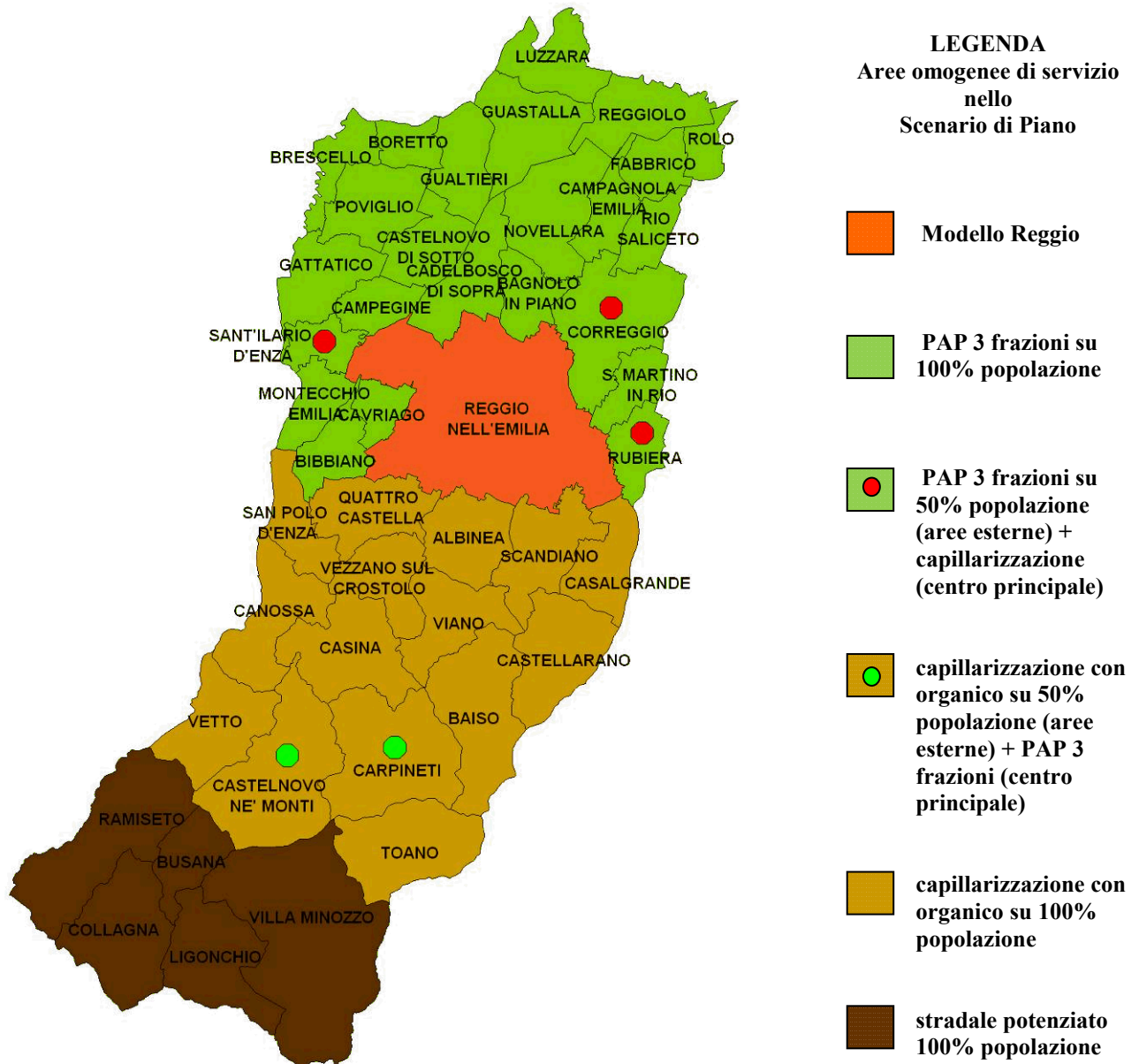


Figura 34: Modello organizzativo della provincia di Reggio Emilia per la raccolta rifiuti, previsto nello scenario di Piano. Fonte Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (ATO)

Il Comune di Collagna rientra nell'area omogenea "stradale" che accomuna gruppi di comuni con medesimo modello di servizi previsto. La previsione di Piano, per l'area omogenea "stradale" è quella di raggiungere il 44,3% di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti solidi urbani entro il 2013. Nello specifico per il Comune di Collagna la previsione è quella di raggiungere il 45,9% di differenziata.

In ottica revisionale, i principali obiettivi del Piano d'ambito sono:

1. il potenziamento delle RD su tutto il territorio provinciale, obiettivo del 67,2 % di raccolta differenziata a regime, pari a 276.129 tonnellate, superiore al 65% previsto dalle norme nazionali;

2. attivazione di un sistema di raccolta dei rifiuti, articolato per aree omogenee del territorio, diversamente caratterizzate dal punto di vista insediativi e socio-economico.

In funzione dei modelli organizzativi, gli obiettivi di piano riguardano:

- l'attivazione del porta a porta per 3 frazioni (frazione organica domestica, rifiuto residuo e verde) per circa 210.000 abitanti, ovvero per tutti i comuni della pianura;
- la diffusione della raccolta in tutti i comuni posti a sud di Reggio Emilia, con sperimentazioni di porta a porta anche a Castelnovo Monti e Carpiteti;
- il mantenimento nell'alto crinale (Busana, Collagna, Ligonchio, Ramiseto e Villa Minozzo), dell'attuale sistema di raccolta stradale, che sarà potenziato;
- nel comune di Reggio Emilia un modello misto, porta a porta per oltre 60.000 abitanti e capillarizzata per i restanti 107.000, secondo un piano già approvato dal Comune.

Complessivamente, l'attribuzione puntuale dei diversi modelli organizzativi dei servizi ai singoli Comuni ha portato all'articolazione dei servizi di raccolta illustrata nella seguente **Figura 35**, espressa in termini di % di popolazione interessata, con riferimento ad un'aggregazione per aree territoriali omogenee di modello dei servizi di raccolta (porta a porta, capillarizzata, stradale) e a confronto con lo stato attuale.

Dalla caratterizzazione così effettuata, a livello complessivo di ATO risulta che:

- i servizi "porta a porta" passano da una copertura di circa l'11,6% della popolazione residente nell'ATO (al 2010) a coprire ben il 51,2% in media della popolazione residente nello Scenario di Piano;
- i servizi di tipo "capillarizzato" passano da una copertura di circa il 15,4% della popolazione residente nell'ATO (al 2010) a coprire ben il 47,3% in media della popolazione residente nello Scenario di Piano;
- i servizi di tipo "stradale" passano da una copertura di circa il 73% della popolazione residente nell'ATO (al 2010) ad interessare solamente l'1,5% in media della popolazione residente nello Scenario di Piano (caratterizzandosi inoltre come versione di raccolta stradale potenziata).

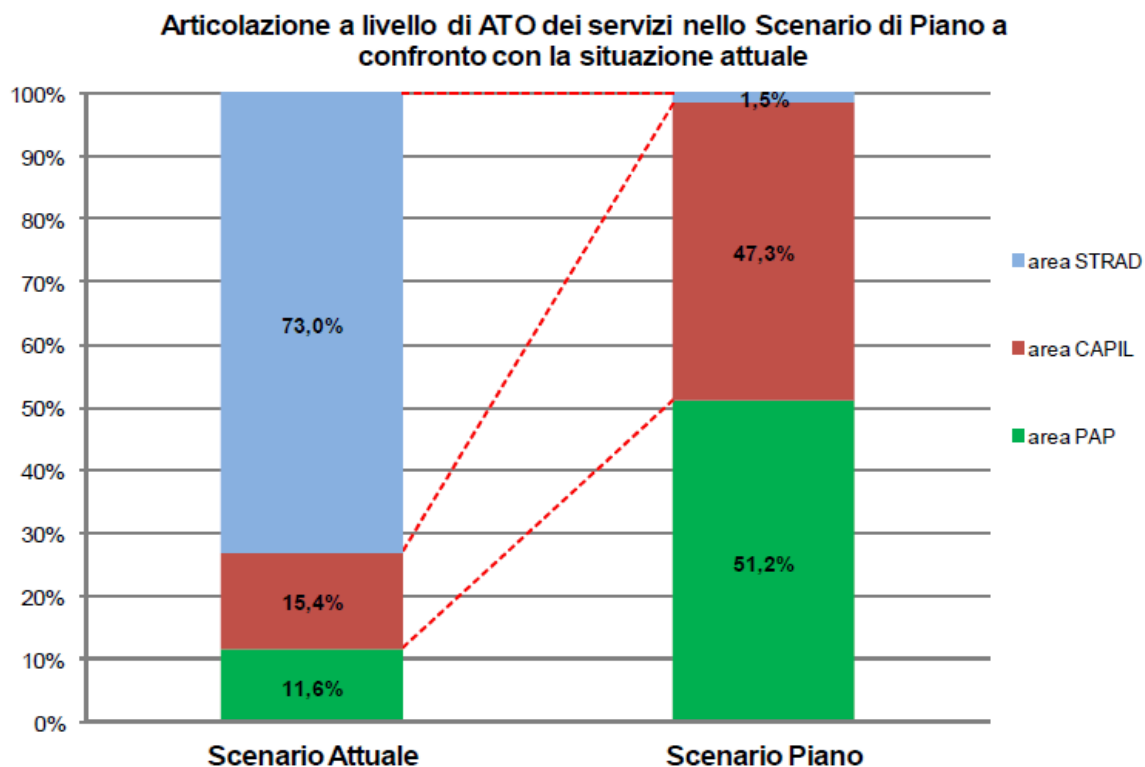


Figura 35: servizi di raccolta espressa in termini di % di popolazione interessata, con riferimento ad un'aggregazione per aree territoriali omogenee di modello dei servizi di raccolta (porta a porta, capillarizzata, stradale) e a confronto con lo stato attuale.

La tempistica, riferita all'attivazione del piano e la messa a regime dello stesso, per i diversi comuni e rappresentata nel grafico sottostante. Per il comune di Collagna l'anno indicato è il 2013.

Anno	Comuni oggetto di riorganizzazione
2012	Bagnolo in Piano, Brescello, Cadelbosco di Sopra, Castelnovo di Sotto, Poviglio, Reggio Emilia, Reggiolo, Rubiera, Toano, Viano, Villa Minozzo
2013	Albinea, Busana, Campegine, Carpineti, Casalgrande, Casina, Castellarano, Castelnovo ne' Monti, Collagna, Correggio, Guastalla, Ligonchio, Novellara, Quattro Castella, Ramiseto, San Martino in Rio, San Polo d'Enza, Scandiano, Vetto
2014	Baiso, Bibbiano, Boretto, Campagnola Emilia, Canossa, Cavriago, Fabbrico, Gattatico, Gualtieri, Luzzara, Montecchio Emilia, Rio Saliceto, Rolo, Sant'Ilario d'Enza, Vezzano sul Crostolo

Il **Grafico 10** mette a confronto le quantità di raccolta differenziata destinata al recupero con quella destinata allo smaltimento. Il trend risulta positivo poiché è aumentata notevolmente,

nell'arco dei tre anni, la quantità rifiuti differenziati destinati a recupero ed è diminuita in maniera consistente la quantità di rifiuto differenziato destinato allo smaltimento.

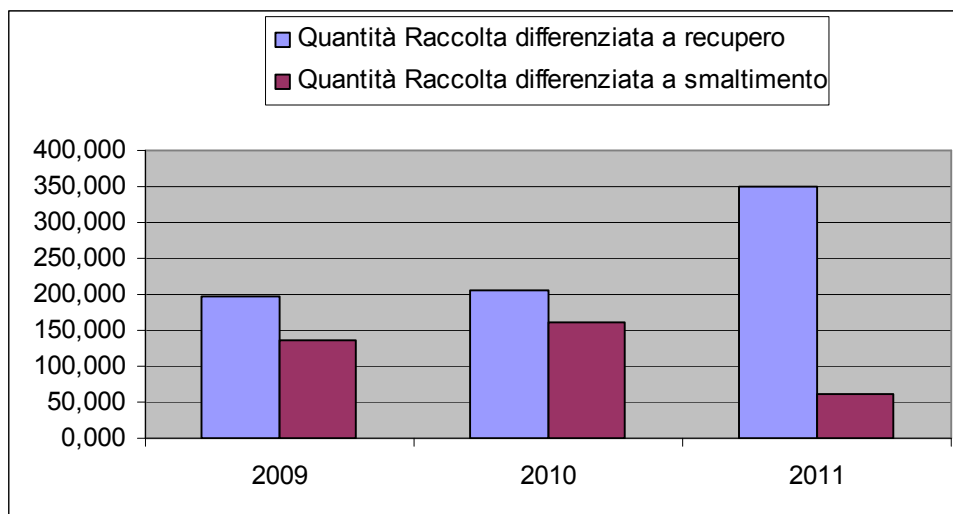


Grafico 10: Rappresentazione grafica del rapporto tra i quantitativi di raccolta differenziata destinata a recupero e quella destinata a smaltimento negli anni 2009, 2010 e 2011. Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti

Destinazione Rifiuto Urbano, assimilato e raccolto in convenzione

Nella **Tabella 37** vengono riassunti i quantitativi di rifiuti solidi urbani raccolti nell'isola ecologica, riferiti a rifiuti differenziati ed indifferenziati, sita nel comune di Collagna, suddivisa per destinazione, ovvero le quantità di RSU destinate a smaltimento od recupero.

Ripartizione destinazione rifiuti raccolti in isola ecologica	Unità di misura	2009	2010	2011
Quantità RSU totale raccolti in isole ecologica	Kg/a	266.038	206.365	279.155
Quantità raccolta differenziata RSU a recupero	Kg/a	196.008	132.885	217.576
Quantità raccolta differenziata RSU a smaltimento	Kg/a	-	71.940	61.579
Quantità raccolta indifferenziata RSU a smaltimento	Kg/a	70.030	1.540	-

Tabella 37: rappresentazione della quantità di rifiuti solidi urbani raccolti in isola ecologica totali e ripartiti per destinazione, smaltimento o recupero. Fonte: OPR

Nella tabella sottostante vengono presentati i quantitativi di rifiuti urbani smaltiti in discarica negli anni 2009, 2010 e 2011.

	Unità di misura	2009	2010	2011
Rifiuti smaltiti in discarica	ton/a	598	524	463

Tabella 38: rappresentazione delle quantità di rifiuti smaltiti in discarica negli anni 2009, 2010, e 2011 Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti

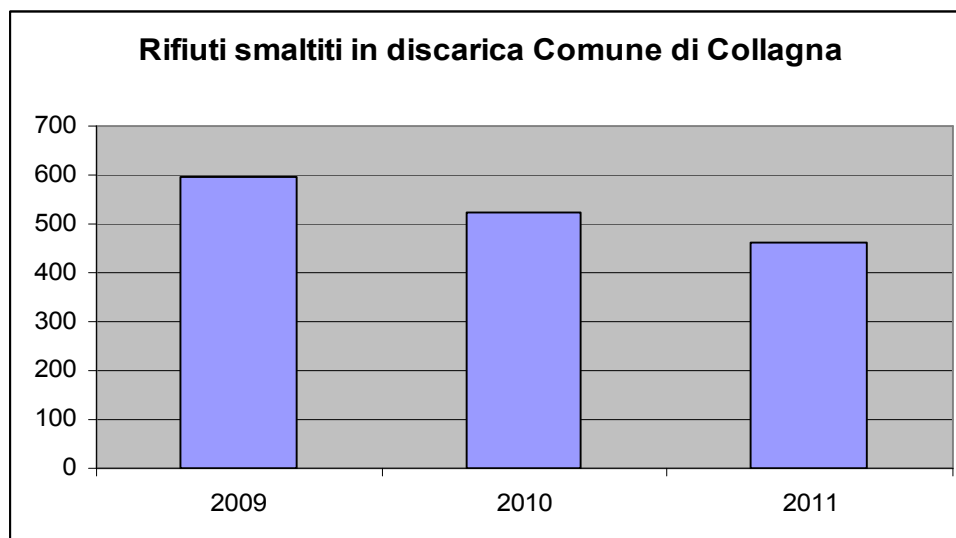


Grafico 11: rappresentazione grafica delle quantità di rifiuti smaltiti in discarica per il Comune di Collagna negli anni 2009, 2010, e 2011 Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti

Anche in questo caso si constata un miglioramento in merito alla destinazione del rifiuto prodotto poiché sempre meno quantitativi vengono smaltiti in discarica e vi è un aumento sostanziale dei rifiuti destinati al recupero.

Codice CER	Descrizione	Quantità Raccolta (t/a)
200123	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	4,403
200135	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121(tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio) e 200123, contenenti componenti pericolosi	4,359
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	4,210
	Totale rifiuti RAEE domestici raccolti	12,97

Tabella 39: Quantità RAEE domestici conferite ai centri di raccolta gestiti dal comune o da terzi convenzionati Fonte Gruppo Iren S.p.A.

ADEMPIMENTI NORMATIVI

È in corso l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione Rifiuti; al momento è stato approvato il "Documento preliminare del Piano Regionale di gestione dei rifiuti ai sensi dell'art. 199 del D.lgs. n. 152/06" (DGR n. 325 del 25 marzo 2013). Il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 49 del 21/04/2004.

Il Piano d'Ambito è stato approvato con Deliberazione dell'Assemblea dell'Autorità d'Ambito Ottimale n. 15 del 16/12/2011.

Le aziende operanti nel cluster non sono soggette alla disciplina di gestione dei rifiuti in quanto i rifiuti prodotti dalle attività sono assimilabili ai rifiuti solidi urbani. Per cui la compilazione del registro di carico/scarico e conseguentemente la compilazione del MUD, non è necessaria per i rifiuti conferiti al servizio pubblico di raccolta.

I comuni concorrono a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e in coerenza con i piani d'ambito adottati stabiliscono in particolare:

- a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;
- b) le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
- c) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;
- d) le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione;
- e) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;
- f) le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;
- g) l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani.

È competenza delle Regioni definire i criteri con i quali i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205 del Dlgs 152/2006. Il Testo unico ambientale ha definito chiaramente lo scenario delle competenze e degli obblighi in materia, sottolineando la priorità del recupero e del riutilizzo e relegando ad un ruolo residuale lo smaltimento del rifiuto finale in discarica.

In tale ambito di riferimento sono stati fissati gli obiettivi minimi percentuali da raggiungere nel campo della raccolta differenziata:

- almeno il 35% al 31/12/2006;
- almeno il 45% al 31/12/2008;
- almeno il 65% al 31/12/2012.

Gli obiettivi minimi indicati sono stati successivamente integrati dalla Legge Finanziaria n. 299 del 27/12/06:

- almeno il 40% al 31/12/2007;
- almeno il 50% al 31/12/2009;
- almeno il 65% al 31/12/2012.

La gestione complessiva dei rifiuti è organizzata sulla base dell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) la cui organizzazione è definita dalle regioni che hanno dato all'ATO il compito principale della programmazione e del coordinamento delle attività messe in essere nel territorio di riferimento.

Obiettivo del Piano d'Ambito ATO3, è il conseguimento dell'obiettivo del 65% di cui al D.Lgs 152/06 entro il 2014.

Tale risultato deriva dal modularsi dei diversi modelli che garantiscono prestazioni differenti, infatti, analizzando i contributi delle singole aree omogenee per servizio di raccolta previsto, si ha:

- Per il Comune di Reggio Emilia: previsione al 60,6% nello Scenario di Piano;
- Per i Comuni dell'area "porta a porta": previsione al 73,1% nello Scenario di Piano;
- Per i Comuni dell'area "capillarizzata": previsione al 65,8% nello Scenario di Piano;

- Per i Comuni dell'area "stradale": previsione al 44,3% nello Scenario di Piano.

Il Comune di Collagna rientra nell'area omogenea "stradale" per cui il suo obiettivo revisionale di riferimento è il 44,3% di raccolta differenziata.

La normativa prevede anche la possibilità di deroghe per i Comuni che non riescono a raggiungere gli obiettivi di legge per ragioni tecniche, ambientale, economiche adeguatamente motivate dai Comuni e verificate dal Ministero dell'Ambiente. La deroga è condizionata alla stipula di un accordo di programma tra Ministero, Regione ed enti locali interessati, che stabilisca:

a) le modalità attraverso le quali il comune richiedente intende conseguire gli obiettivi per la raccolta differenziata. Le predette modalità possono consistere in compensazioni con gli obiettivi raggiunti in altri Comuni;

b) la destinazione a recupero di energia della quota di rifiuti indifferenziati che residua dalla raccolta differenziata e dei rifiuti derivanti da impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati, qualora non destinati al recupero di materia;

c) la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, da destinare al riciclo, che il comune richiedente si obbliga ad effettuare.

ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI

In funzione delle risultanze dell'analisi sono stati identificati i seguenti aspetti ambientali relativi al tema rifiuti:

- Gestione di rifiuti urbani

Gli aspetti vengono caratterizzati e successivamente valutati, in funzione della loro significatività, attraverso i seguenti indicatori:

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
	Rf.1.P1	Q.tà RU prodotti dal Comune di Collagna	Kg/a	931.097,00	889.568,00	874.480,00	
Rf.1 Gestione di rifiuti urbani	Rf.1.P2	Quantità rifiuti prodotti pro capite	Kg/ab	951,00	904,00	883,00	
	Rf.1.P3	Quantità rifiuti prodotti per arrivi turistici	Kg/n.	232,77	157,22	130,49	
	Rf.1.P4	Quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata nel Comune di Collagna	Kg/a	332.957,00	365.918,00	411.189,00	
	Rf.1.P5	Quota di raccolta differenziata su totale RU raccolti nel Comune di Collagna	%	35,76%	41,13%	46,45%	
	Rf.1.P6	Quantità di rifiuti pro-capite smaltiti in maniera differenziata	Kg/ab	611	533	469	
	Rf.1.S1	Quantità Raccolta differenziata a recupero	ton/a	196,008	204,825	349,357	
	Rf.1.S2	Quantità rifiuti smaltiti in discarica nel Comune di Collagna	Kg/a	598.000,00	524.000,00	463.000,00	

Di seguito si riportano i risultati del processo di valutazione della significatività degli aspetti individuati:

ASPETTO AMBIENTALE	Criterio 1 Pressione ambientale	Criterio 2 Stato ambientale	Criterio 3 Impatto socio- ambientale	Criterio 4 Capacità di risposta e miglioramento	Criterio 5 Conoscenza	LIVELLO SIGNIFIC ATIVITA'
Gestione di rifiuti urbani	0,12	0,00	0,10	0,80	0,10	1,12

ANALISI DELLA MATRICE USO DEL SUOLO

Il suolo è riconosciuto dalla Strategia Tematica per la Protezione del Suolo (COM 2006/231) come una risorsa sostanzialmente non rinnovabile e, dal Decreto Legislativo 152 del 2006, come matrice ambientale.

Rimandando ai capitoli "geologia ed idrogeologia" e "vulnerabilità" la trattazione della situazione geologia, geomorfologia e idrogeologica del territorio, in questo paragrafo ci concentreremo in particolare sulla situazione della contaminazione del suolo e sull'utilizzo della risorsa suolo.

Per descrivere le condizioni e la qualità del suolo e del sottosuolo si è fatto riferimento alla Relazione illustrativa del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano (2011), al PTCP di Reggio-Emilia 2010, al PSC di progetto dell'Unione dei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano ed alla relazione delle Misure specifiche di conservazione SIC-ZPS IT4030003 Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Secondo la carta forestale del PTCP di Reggio-Emilia 2010 l'area boscata, stando al confronto tra i rilievi del 1990-1995 e quello del 2005, si è quantificato, sul territorio provinciale, un ampliamento pari a 116,4 Km² "con punte notevoli nei comuni collinari e montani come Castellarano (+19,5%), Busana (26,5%), Collagna (+16,3%) e Ligoncho (+18,7%)".

La superficie boscata ammonta a 51,35 Km² su un totale di 66,88Km², quindi, l'area forestale occupa il 76,78% dell'intera superficie comunale.

Per quanto riguarda il cluster Cerreto la situazione del suolo risulta essere la seguente:

- Il 58,7 % della superficie del cluster Cerreto rientra nei confini del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano (il SIC-ZPS Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto è interamente ricompreso nei confini del Parco Nazionale), così il 41,3% del territorio cluster non ricade né nel sito Rete Natura 2000 né nel territorio del Parco Nazionale.
- Cluster cerreto ha un'estensione di 16,88 Km².
- La superficie boscata del cluster ha un'estensione di 14,51 Km² mentre la superficie urbanizzata è pari a 0,1345 Km².

Si evince che la porzione urbanizzata è di molto inferiore a quella naturale; infatti rappresenta lo 0,79% della superficie totale.¹⁵

L'estensione di suolo interessato da parcheggi è pari a 11.758 mq.¹⁶

Il tasso di artificializzazione sul territorio del cluster risulta essere, quindi, molto basso.

Contaminazione

¹⁵ elaborazione Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano

¹⁶ "Una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna. 2° Rapporto 13 Dicembre 2011 Ing. Filippo Busso

Ad oggi non sono stati rilevati e/o segnalati siti contaminati nell'intero territorio del Custer Cerreto, e risulta assente la carta pedo-geochimica per conoscere il contenuto naturale di alcuni metalli nei suoli (Cromo, Zinco, Nichel, Rame e Piombo).

Non è possibile, quindi, valutare eventuali fenomeni di contaminazione diffusa o puntuale del suolo.

Gli unici dati disponibili sono forniti dalla "Carta del contenuto percentuale di carbonio organico nei suoli dell'appennino emiliano-romagnolo strato 0-30 cm" del Luglio 2010, e dalla "Carta del carbonio organico immagazzinato nei suoli dell'appennino emiliano-romagnolo strato 0-30 cm del Novembre 2010, della Regione Emilia-Romagna, servizio geologico e sismico dei suoli.

Le carte suddividono l'appennino in basso, medio ed alto.

La zona che riguarda il cluster Cerreto è quella dell'alto Appennino, ovvero quella porzione compresa tra 900 a 2.200 m. di quota.

L'alto Appennino che si estende su una superficie di circa 1.590 kmq occupata per il 97% da suolo, è caratterizzato da un contenuto medio di carbonio organico di 108 Mg*ha⁻¹ con un quantitativo complessivo di 18 Mt ed un contenuto medio di carbonio organico pari al 2,55% considerando i primi 30 cm di suolo e gli orizzonti organici di superficie nei suoli forestali e prati pascoli di alta quota.

Altro dato a noi disponibile ma riguardante l'intero territorio comunale di Collagna, poiché non vi sono attività di pascolo, od allevamenti animali, è il carico di azoto zootecnico.

Questo dato è fornito dal documento di "Attuazione del Programma d'Azione per le Zone Vulnerabili ai nitrati da fonte agricola"(Deliberazione Assemblea Legislativa della Regione Emilia – Romagna 16 gennaio 2007 n. 96).

Per il comune di Collagna il carico di azoto zootecnico è di 9,18 kg/ha/a, valore inferiore ai limiti (130 kg/ha/a).

PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI

Uso del Suolo

La parte del comune di Collagna, a valle del Parco, è definita, dal PTCP di Reggio Emilia, come una "vasta area rurale di pregio naturalistico ambientale, caratterizzata da un equilibrato inserimento delle colture nel contesto del paesaggio montano", area che forma una connessione ambientale con la parte sud del comune ricompresa all'interno del territorio del Parco.

L'area che si estende da Cerreto Alpi a Cerreto Laghi, invece, secondo la carta della capacità uso agricolo dei suoli, estratta dal PTCP, è classificata come "suoli con severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione". Infatti questi suoli possiedono "limitazioni durevoli" che non possono essere corrette, come ad esempio, forti pendenze, alti rischi d'erosione, eccetera.

Secondo la carta del mosaico dei PRG ,il centro abitato di Cerreto laghi ricade in "zone per attrezzature sportivo ricreative private (piste da sci)". Al di fuori di questa il PRG definisce le zone circostanti come zone agricole di interesse paesaggistico-ambientale.

Le piste da sci presenti nel cluster Cerreto anno un'estensione complessiva di 407.013 m².

La Regione Emilia-Romagna ha individuato, in attuazione del Piano Strategico Nazionale, per il territorio della Provincia di Reggio Emilia, tre zone territoriali omogenee:

- Zone rurali ad agricoltura intensiva e specializzata
- Zone rurali intermedie
- Zone rurali con problemi complessivi di sviluppo

Ricadono all'interno delle "zone rurali con problemi complessivi di sviluppo" i comuni di Ligonchio, Villa Minozzo, Collagna, Busana, Ramiseto, Castelnovo Monti, Vetto, Carpineti, Toano.

Il PRIP individua due sotto aree all'interno delle "zone rurali con problemi complessivi di sviluppo":

- C1: Castelnovo Monti, Vetto, Carpineti, Toano
- C2: Ligonchio, Villa Minozzo, Collagna, Busana, Ramiseto

I comuni della zona C2 sono quelli in cui vi sono le maggiori e gravi difficoltà di ordine economico e sociale.

Nella "Relazione illustrativa" del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano viene presentata la carta dell'uso del suolo (**Figura 36**).

Gli elementi principali costituenti della carta sono:

- "Aree sportive": l'area interessata dalle piste da sci e dagli impianti di risalita;
- "Tessuto residenziale discontinuo" e "Tessuto residenziale rado": centri abitati di Cerreto Laghi e Cerreto Alpi, considerando anche Località Ponte Barone;

La maggior parte dell'area è cartografata come "Boschi a prevalenza di faggi" e "Boschi a prevalenza di querce, carpiti e castagni".

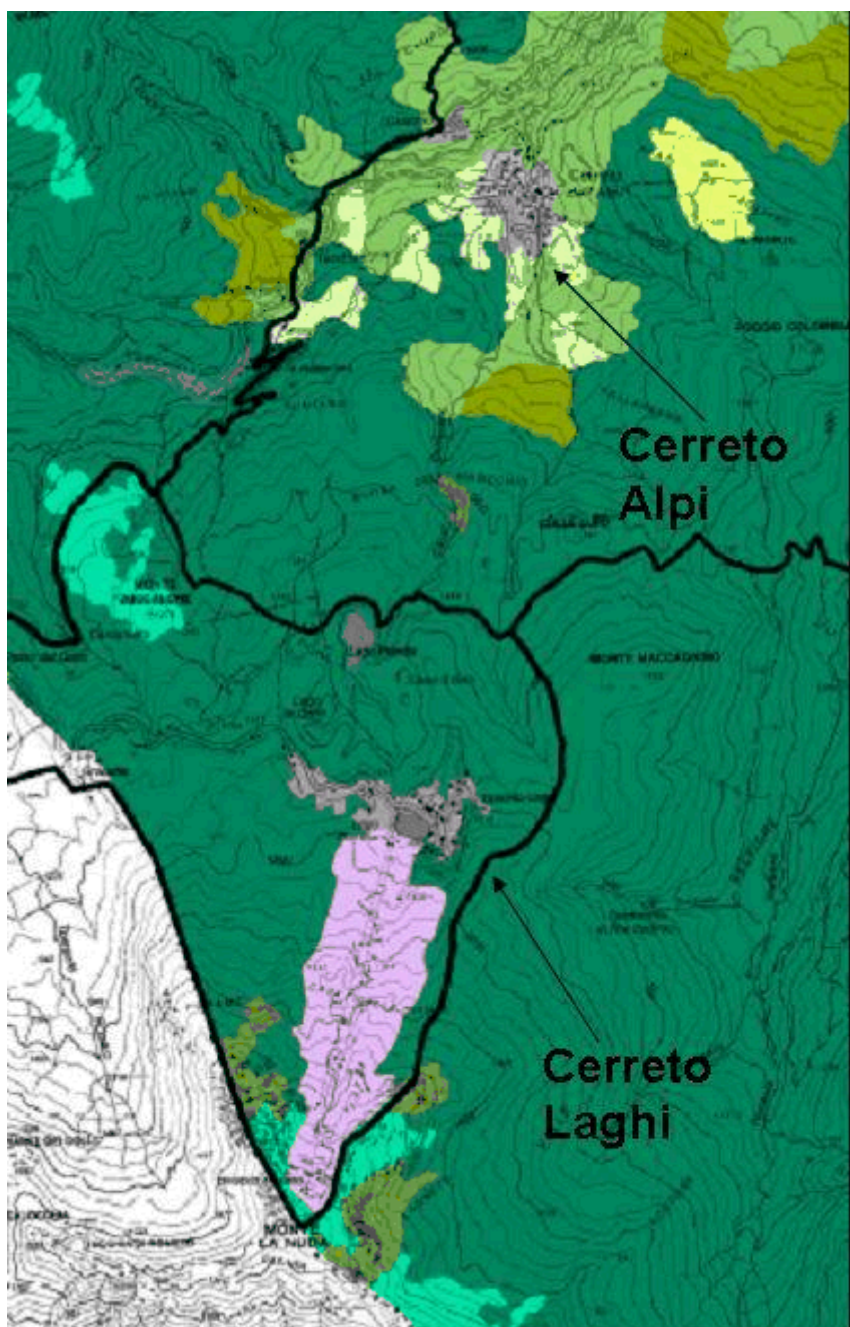


Figura 36: Carta uso del suolo Fonte: "Relazione illustrativa" Parco Appennino Tosco-Emiliano 2011

Il SIC-ZPS " Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto" dal punto di vista dell'uso del suolo è caratterizzato dalla vegetazione naturale e semi-naturale che si estende per oltre 4/5 della superficie complessiva dell'intero sito. Più precisamente, queste formazioni sono rappresentate da:

- zone boscate a latifoglie: boschi a prevalenza di faggio (67%); boschi di querce, carpini e castagni (12%) distribuite piuttosto uniformemente per tutta la lunghezza del sito;
- aree a vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione (7%) diffuse principalmente nella zona nord-est del SIC;
- area a prati stabili (1%);
- sono inoltre diffuse praterie e brughiere d'alta quota (5%) nella zona sud e est dell'area.

I seguenti grafici, elaborati da Arpa Emilia-Romagna ed Università di Urbino su dati Regione Emilia-Romagna, presentano gli indici di urbanizzazione (**Grafico 12**) e di artificializzazione (**Grafico 13**) per le singole provincie della regione suddivisi tra pianura , collina-montagna e territorio complessivo. I dati sono riferiti all'anno 2008.

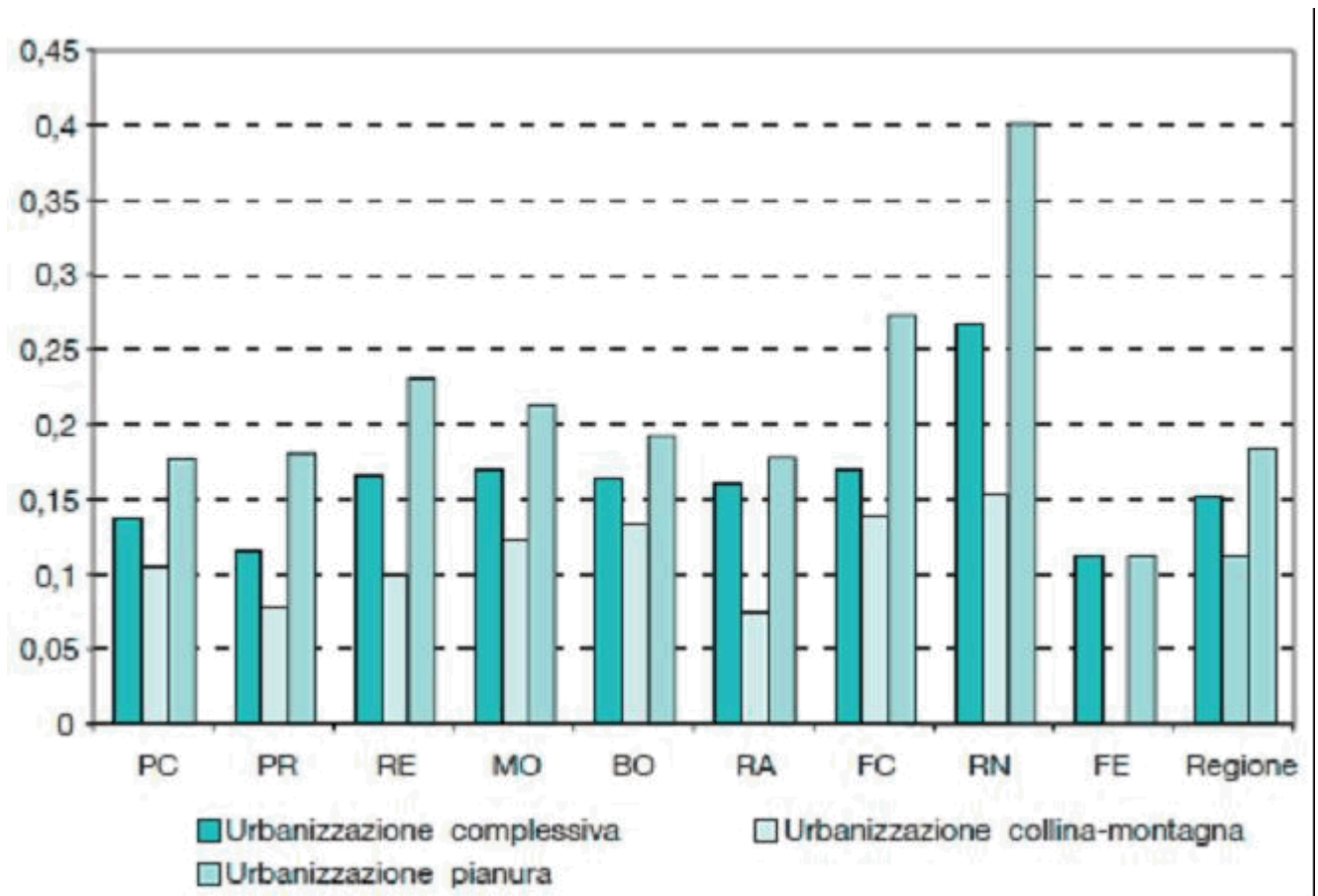


Grafico 12: Indice di urbanizzazione nel 2008 in Emilia-Romagna e nelle singole provincie, confronto tra pianura , collina-montagna e territorio complessivo. Fonte: Elaborazione Arpa Emilia-Romagna e Università di Urbino su dati Regione Emilia-Romagna

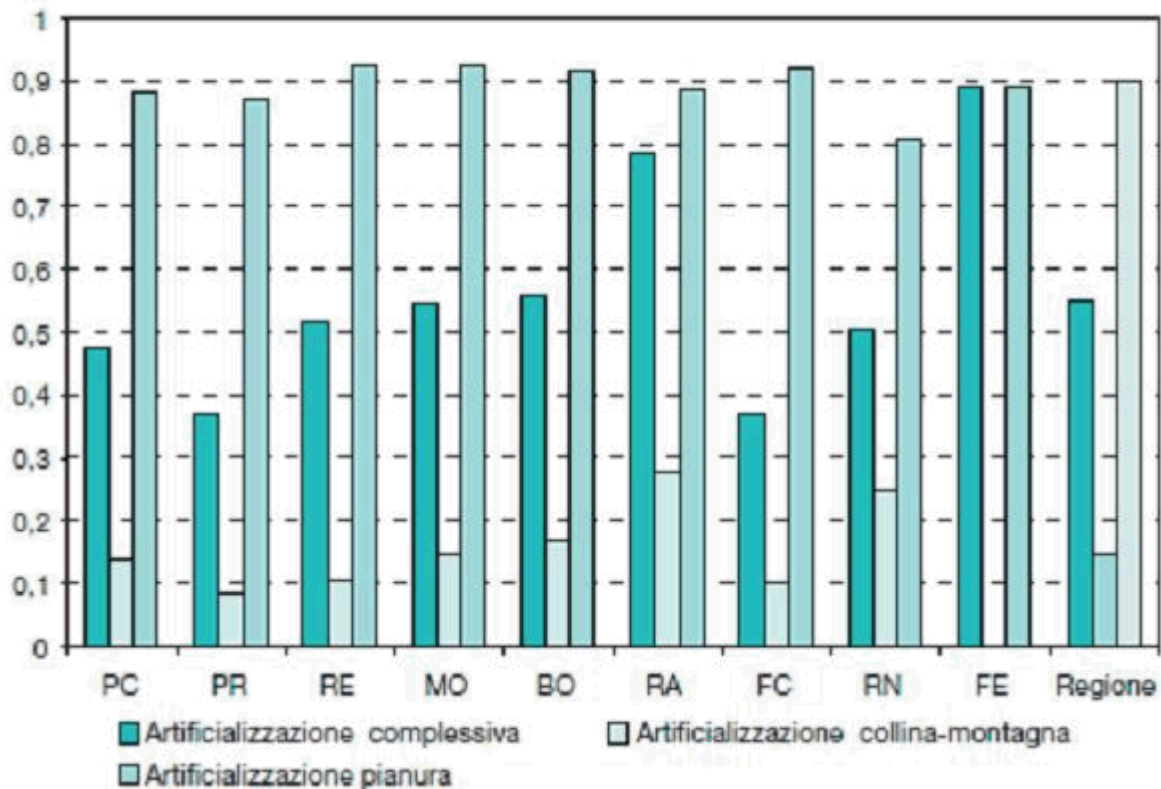


Grafico 13: Indice di artificializzazione nel 2008 in Emilia-Romagna e nelle singole provincie, confronto tra pianura, collina-montagna e territorio complessivo. Fonte: Elaborazione Arpa Emilia-Romagna e Università di Urbino su dati Regione Emilia-Romagna

Per il territorio collinare-montano i valori dell'urbanizzazione rimangono nei due anni pressoché simili dal momento che l'urbanizzazione calcolata (centri urbani e piccoli borghi) incide in modo ridotto, mentre non sono considerate le case sparse che forse avrebbero un peso da valutare, ma di cui non si dispongono i necessari elementi informativi. Per quanto riguarda l'artificializzazione in questi territori non si discosta molto dall'urbanizzazione a indicare che l'effetto dell'agricoltura intensiva in collina-montagna è molto ridotto. Solo in provincia di Rimini si nota sia per l'Urbanizzazione, che per l'Artificializzazione un incremento percentuale tra il 2003 e il 2008 un po' più significativo, registrando un incremento rispettivamente del 3,9% e del 5,2%.

Tali considerazioni mettono in evidenza l'estrema vulnerabilità dell'ambito di pianura, in netta contrapposizione con la fascia collinare-montana che esprime una relativamente elevata funzionalità ecologica. Questo concorda con i risultati che derivano dall'analisi della biopermeabilità.

Per quanto riguarda la zona d'interesse, nella tabella sottostante, vengono riportati i valori riferiti all'estensione della superficie boscata per quanto riguarda i comuni di crinale. I dati provengono dalla Nuova Carta Forestale della Provincia di Reggio Emilia.

Nome comune	Sup. comunale ISTAT Km ²	Sup. boscata dalla Nuova Carta Forestale della Provincia (2005) Km ²	Sup. boscata dalla Nuova Carta Forestale della Provincia (2005) %
-------------	-------------------------------------	---	---

Ramiseto	98,27	65,85	67,01
Collagna	66,88	51,35	76,78
Ligonchio	61,60	48,16	78,18

Tabella 40: Distribuzioni delle superfici boscate relative alla Nuova Carta Forestale della Provincia su base CTR (2005)

Attraverso il confronto tra le superfici boscate del periodo 1990-1995 e quello del 2005 emerge un ampliamento dell'area boscata pari al 5,1% con punte riscontrate nei comuni di Busana (26,5%), Collagna (16,3%) e Ligonchio (18,7%). Questo fenomeno è dovuto principalmente all'abbandono agricolo e allo spopolamento.

Secondo la carta della copertura dei soprassuoli boschivi, la maggior parte della superficie del territorio comunale di Collagna entra nella fascia dell'oltre il 70 % di copertura. Mentre per quanto riguarda la tipologia dei soprassuoli boschivi, la maggior parte della superficie è occupata da "boschivo di latifoglie".

Il 58,7 % della superficie del cluster Cerreto rientra nei confini del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano (il SIC-ZPS "Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto" è rientrante interamente nel Parco), così il 41,3 % del territorio cluster non ricade né nel sito Rete Natura 2000 né nel territorio del Parco Nazionale.

Per quanto riguarda la zona d'interesse la situazione della copertura forestale è la seguente:

Superficie	Unità di misura	Valori
Totale cluster Cerreto	ha	1688,53
Boscata cluster Cerreto	ha	1451,07
Urbanizzata cluster Cerreto	ha	13,45
Urbanizzata/superficie totale Cluster Cerreto	%	0,79

Il tasso di artificializzazione sul territorio del cluster risulta essere molto basso.

All'interno del territorio in analisi non risultano casi di bonifica per amianto o simili.

ADEMPIMENTI NORMATIVI

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico è stato adottato dal comitato istituzionale con delibera N. 2 del 30/03/2004. Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive Variante generale 2002 al PIAE è stata approvata con deliberazione del Consiglio Provinciale n.53 del 26 aprile 2004. Il PTCP assume valore ed effetto del Piano Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po.

Il PSC dell'Unione dei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano è in fase di elaborazione.

Attualmente all'interno del cluster non ci sono siti dichiarati contaminati o che necessitano di interventi di bonifica.

Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro 24 ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione al comune, alla Provincia, alla Regione, nel cui territorio si prospetta l'evento lesivo, nonché al Prefetto della Provincia che nelle 24 ore successive informa il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio (tale comunicazione deve avere ad oggetto tutti gli

aspetti pertinenti della situazione, ed in particolare le generalità dell'operatore, le caratteristiche del sito interessato, le matrici ambientali presumibilmente coinvolte e la descrizione degli interventi da eseguire).

Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al Comune ed alla Provincia competenti per territorio entro 48 ore dalla comunicazione.

Il responsabile dell'inquinamento ha anche l'obbligo di ottemperare alle prescrizioni ed interventi integrativi (con particolare riferimento alle misure di monitoraggio da attuare per accertare le condizioni di inquinamento ed ai controlli da effettuare) fissati dal Comune o, se l'inquinamento interessa il territorio di più comuni, dalla Regione, in sede di verifica dell'efficacia degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza adottati.

Il Piano Forestale Regionale è stato approvato con delibera dell'assemblea legislativa N. 90 del 23 Novembre 2006.

Le Prescrizioni di massima e di polizia forestale sono state approvate con delibera della giunta regionale n. 182 del 31/05/1995, ratificata dal consiglio regionale con proprio atto n. 2354 del 01/03/1995.

Il Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi è stato recentemente approvato con la Deliberazione della della Giunta Regionale n. 917 del 2.07.2012.

ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI

In funzione delle risultanze dell'analisi sono stati identificati i seguenti aspetti ambientali relativi al tema suolo:

- Uso del suolo

Gli aspetti vengono caratterizzati e successivamente valutati, in funzione della loro significatività, attraverso i seguenti indicatori:

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
SI.1 Utilizzo del suolo		Superficie tot Cluster Cerreto	ha	1688,53	1688,53	1688,53	
		Superficie tot Comune Collagna	ha		6688,00		
	SI.1.P1	Attività estrattive	n.	0	0	0	
	SI.1.P2	Casi di inquinamento per i quali si avvia il procedimento di bonifica	n.	0	0	0	
	SI1.S1	Superficie boscata Comune Collagna	%		76,78%		

	SI1.S2	Superficie urbanizzata/superficie totale Cluster Cerreto	%				0,79%
	SI1.S3	Estensione Aree sottoposte a vincolo	ha				

Di seguito si riportano i risultati del processo di valutazione della significatività degli aspetti individuati:

ASPETTO AMBIENTALE	Criterio 1 Pressione ambientale	Criterio 2 Stato ambientale	Criterio 3 Impatto socio-ambientale	Criterio 4 Capacità di risposta e miglioramento	Criterio 5 Conoscenza	LIVELLO SIGNIFICATIVITA'
Utilizzo del suolo	0,00	0,00	0,10	0,80	0,10	1,00

ANALISI DELLA MATRICE MOBILITÀ E TRASPORTI

In questo capitolo si cerca di fornire una descrizione di quello che concerne tutto il sistema dei trasporti, dalle infrastrutture all'accessibilità dell'area, in modo da fornire un quadro dettagliato in relazione al fatto che il cluster oggetto di studio è primariamente un'area ad elevata vocazione turistica. È evidente quindi che il flusso turistico incide profondamente sul sistema dei trasporti, che vanno quindi ad influenzare l'economia dell'area nonché gli impatti ambientali sull'intero territorio.

I dati presentati sono stati ottenuti dall'analisi del PTCP di Reggio-Emilia del 2010, dal Piano della mobilità e della logistica della Provincia di Parma, dal Portale della mobilità dei Reggio-Emilia.

CONDIZIONI AMBIENTALI

La rete viaria

La rete stradale della provincia di Reggio Emilia è stata organizzata a partire dalla morfologia del territorio che ha permesso di strutturare le connessioni a partire dall'Asse della Via Emilia. Lo sviluppo insediativo si è perciò attestato su questa direttrice mentre sono sempre state più difficoltose le relazioni lungo le direttrici nord-sud.

L'assetto complessivo del sistema stradale individua una maglia viaria principale di tipo ortogonale in cui si identificano gli assi est-ovest che comprendono la Cispadana, l'Autostrada A1, la via Emilia, la Pedemontana, mentre gli assi nord-sud corrispondono alla SS 63 "del Cerreto" e a quelli di più recente formazione come la SP 486 "di Montefiorino" sul confine modenese da Castellarano a Correggio e il collegamento nord-sud della Val d'Enza parallelo al confine parmense da Vetto a Brescello. Nella provincia poi ricade anche una parte del tracciato dell'Autostrada A22 "del Brennero".

Di particolare importanza quindi per l'Area di progetto la SS63 che dalla Pedemontana raggiunge il capoluogo inserendosi sul sistema di tangenziali della città. Ruolo rilevante è anche quello svolto dalle altre strade di adduzione al capoluogo disposte a raggiera intorno a Reggio Emilia: l'asse di Correggio, l'asse Reggilo-Novellara-Bagnolo, l'asse di Gualtieri-Cadelbosco, l'asse di Borretto-Poviglio-Castelnuovo, l'asse di Montecchio-Cavriago e quello di Casalgrande-Scandiano.

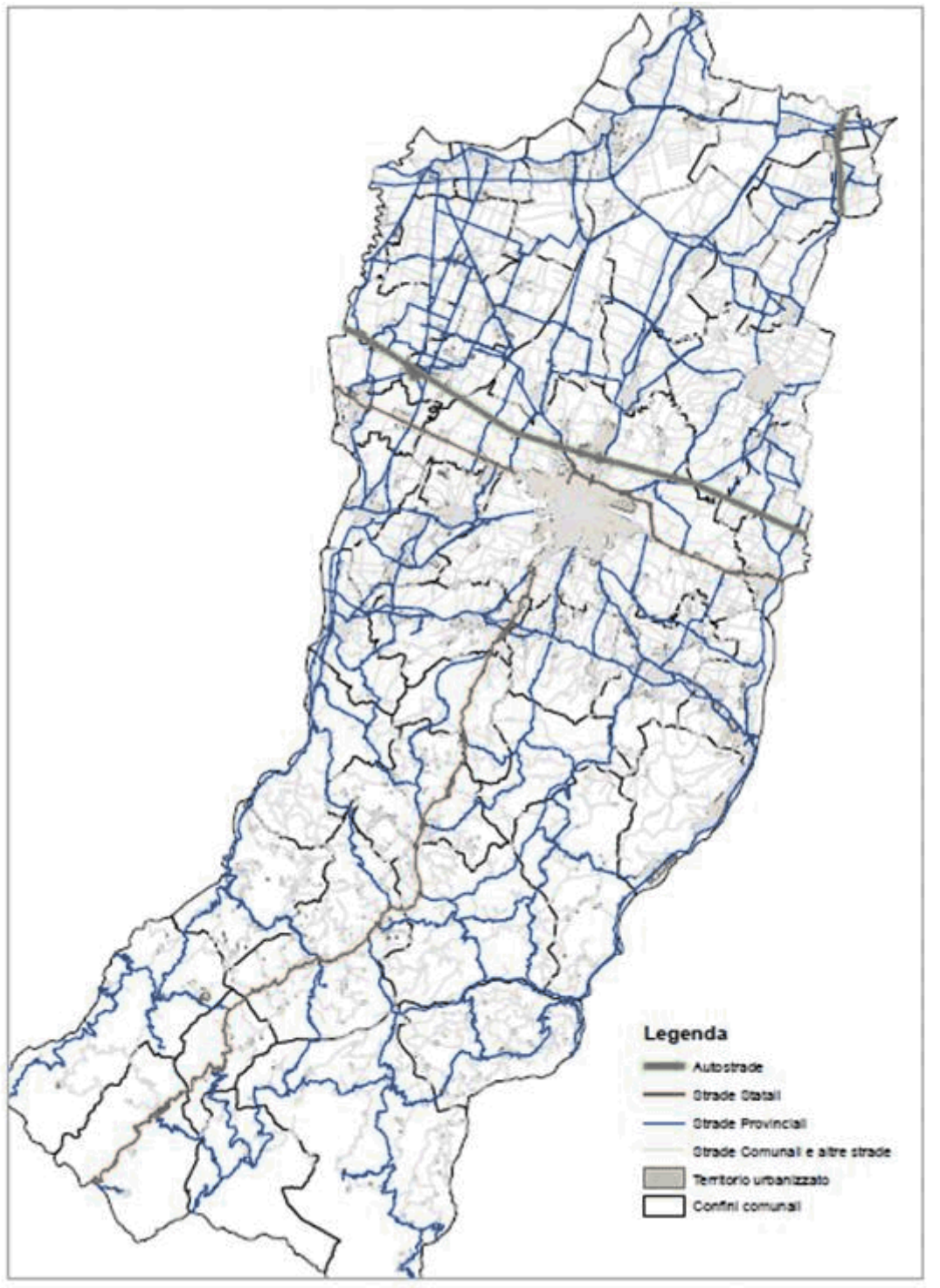


Figura 37: Rete stradale provinciale classificazione per gestore Fonte: PTCP Reggio-Emilia

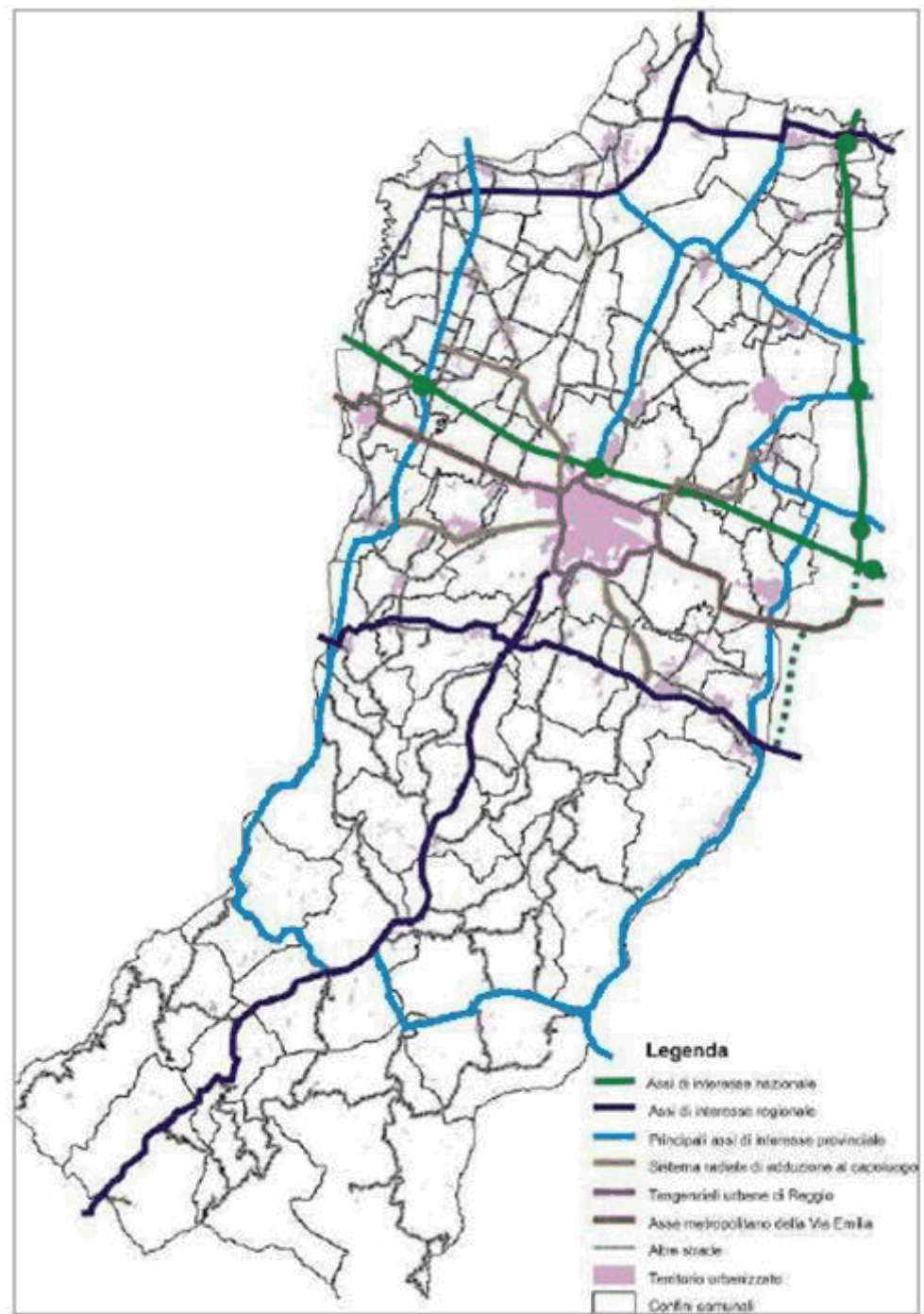


Figura 38: classificazione per funzione Fonte: PTCP Reggio-Emilia

La rete ferroviaria

La rete ferroviaria presente sul territorio provinciale di Reggio Emilia si sviluppa lungo un tracciato di 149km; i servizi sono affidati a 3 diversi gestori quali RFI, FER, ACT. La rete in gestione ad ACT copre 77km ed è composta da 2 linee non elettrificate:

- Sassuolo-Reggio Emilia-Guastalla
- Reggio Emilia – Ciano d’Enza

I servizi di RFI e FER sul territorio sono erogati tramite una rete di 42 e 30km rispettivamente. Le tratte ferroviarie appartengono alle seguenti linee:

- per RFI: "Milano-Bologna" e "Modena-Mantova"
- per FER: "Parma-Suzzarra"

Tutte le tratte tranne la "Milano-Bologna" sono a binario singolo ed adibite alla mobilità di persone e merci mentre la linea "Reggio Emilia-Ciano" è adibita solo alla mobilità di persone. Le stazioni sul territorio sono 53 e sono gestite da RFI, FER e ACT. La stazione di Sassuolo gestita da ACT appartiene alla provincia di Modena.

RFI			
1	Villanova di Reggiolo - Ranarolo	4	Rubiera
2	Reggio Emilia	5	S. Ilario
3	Rolo		
FER			
6	Boretto	11	Lentigione
7	Brescello	12	Luzzara
8	Codisotto	13	Pieve Saliceto
9	Gualtieri	14	Tagliata
10	Guastalla		
FER - ACT			
15	Bagnolo in Piano	35	Piazzola
16	Bagnolo in Piano - Quartiere Soave	36	Pieverossa
17	Barco	37	Pratissolo
18	Bibbiano	38	Pratofontana
19	Bibbiano - Via Suor E. Monti	39	Reggio Emilia - Due Maestà
20	Bosco	40	Reggio Emilia - Santa Croce
21	Casalgrande	41	Reggio Emilia - S. Stefano
22	Reggio Emilia - Via Emilia all'Angelo	42	Reggio Emilia - Tribunale
23	Reggio Emilia - Via Emilia Ospizio	43	Reggio Emilia - Porta S.Croce
24	Cavriago - S. Nicolò	44	San Bernardino
25	Barco - Via N. Sauro	45	San Giacomo
26	Cavriago	46	San Giovanni della Fossa
27	Chiozza	47	San Polo d'Enza
28	Ciano d'Enza	48	San Tommaso della Fossa
29	Codemondo	49	Sassuolo
30	Corniano	50	Scandiano
31	Dinazzano	51	Veggia
32	Fossa	52	Vezzola
33	Mancasale	53	Villalunga
34	Novellara		

Figura 39: Elenco delle Stazioni della provincia di Reggio Emilia e mappa della rete Fonte: ACT dati aggiornati al 31.12.2009

Distanza dai principali poli modali

La carta, ricavata dal Piano territoriale di coordinamento provinciale della Provincia di Parma, descrive l'accessibilità dei residenti a medio raggio nelle diverse aree della Provincia di Parma e confinanti, fra cui quella del parco. Questo indicatore ci mostra l'accessibilità alle diverse aree possibile per la popolazione circostante in 30 minuti ed è aggiornata al 1998. I Comuni del Parco, come caratteristica peculiare delle aree montane, si trovano come è evidente in una situazione di marginalità rispetto alle aree circostanti, in particolare a quelle urbane. In questo modo la colorazione bianca della carta (che rappresenta una accessibilità massima di 5000 abitanti) ricalca le aree di crinale ed è così evidente come la colorazione scalare, e quindi i diversi gradi di accessibilità, vari a seconda dell'altezza con un rapporto inversamente proporzionale. Ci sono comunque delle sensibili differenze: in particolare i Comuni della Provincia di Massa Carrara, eccezion fatta per Comano, sono i più accessibili (dai 10000 ai 20000 abitanti), trovandosi più vicini alle aree di maggiore densità di popolazione. Una seconda classe di accessibilità più ridotta (fra i 5000 e i 10000 abitanti) è visibile nei Comuni della Provincia di Lucca e di Reggio Emilia (in

particolare per Castelnuovo ne' Monti). I comuni più isolati in termini di accessibilità sono invece quelli dell'area parmense oltre a Comano, Ligonchio e Collagna. E' opportuno ricordare come questo tipo di accessibilità sia determinata soprattutto da caratteristiche fisiche e che tiene conto esclusivamente della distanza fisica.

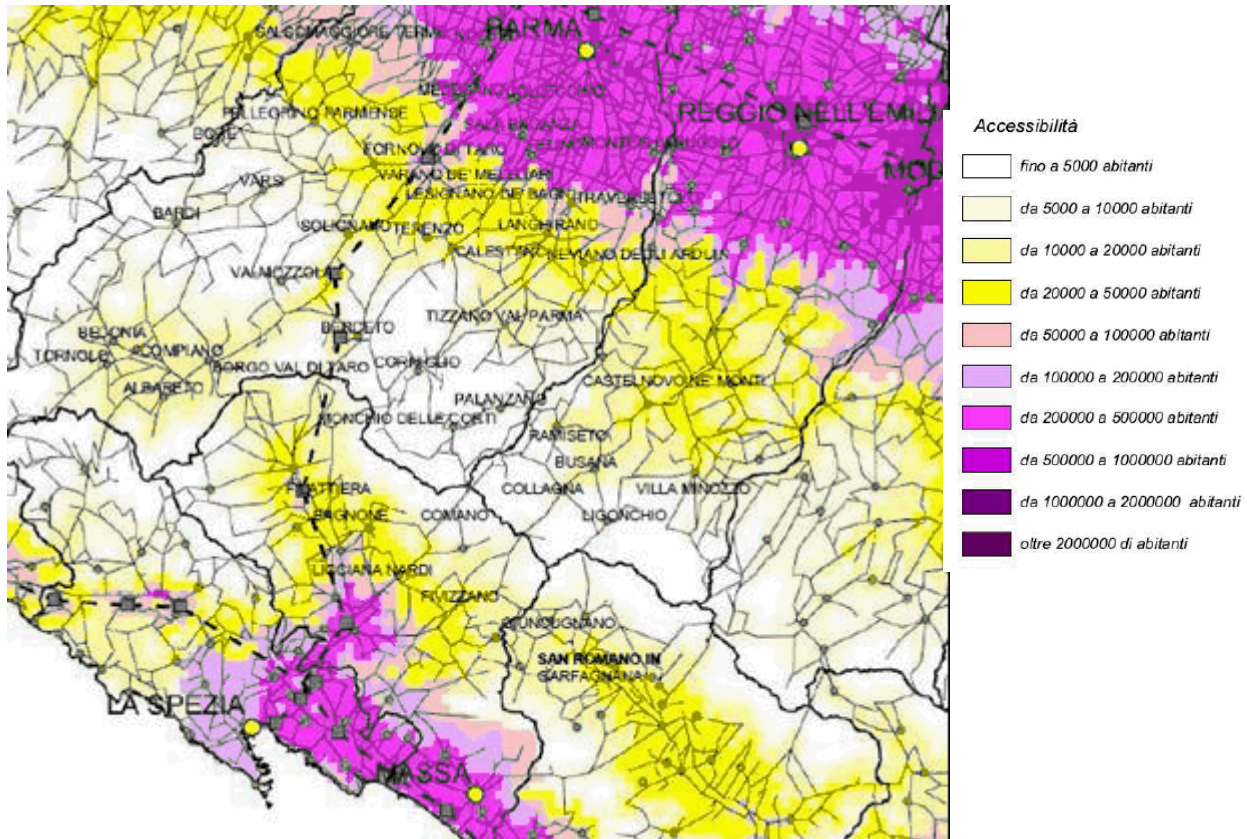
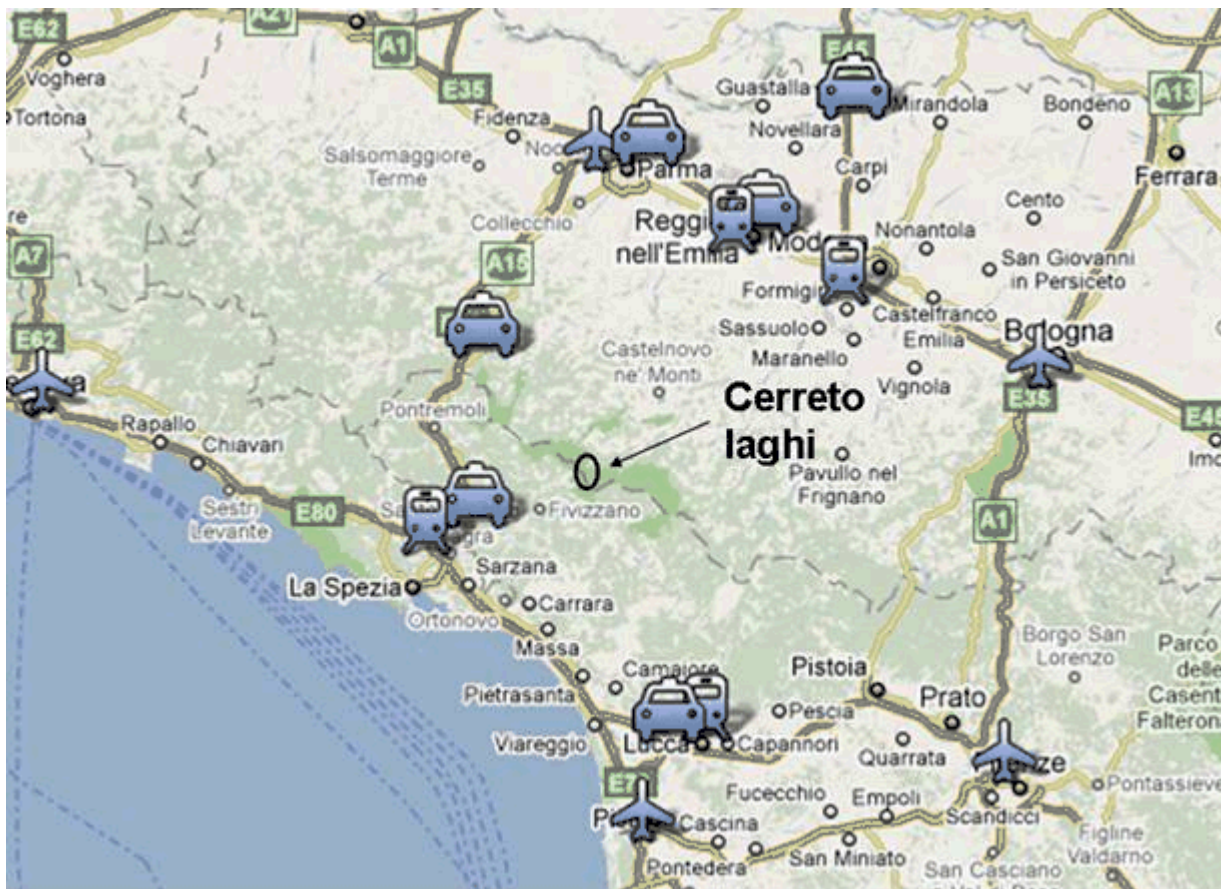


Figura 40: Accessibilità dei residenti a medio raggio nelle diverse aree della Provincia di Parma Fonte: Provincia di Parma – Piano della mobilità e della logistica della Provincia di Parma

I collegamenti pubblici tra ferrovie e aeroporto ed il crinale sono rari, organizzati prevalentemente lungo le direttrici dei passi e raramente offrendo la possibilità di connessioni tra valli parallele. In coincidenza dei confini amministrativi, inoltre, le rare linee si interrompono senza prevedere coincidenze e connessioni.

Nome della frazione	Cerreto Laghi	
Comune	Collagna Superficie (kmq) 66,88	
Località adiacenti	Collagna	13 km
	Fivizzano	21 km
	Castelnuovo né Monti	33 km
	Aulla	38 km
	Reggio Emilia	74 km
	Carrara	72 km
	La Spezia	61 km

Tabella 41: Localizzazione area Cerreto Laghi Fonte: SCHEDA CERRETO LAGHI Cerreto Laghi 2004 Srl**Figura 41: Caselli autostradali, gli aeroporti e le stazioni ferroviarie più importanti Fonte: google maps**

Presenza di parcheggi e di parcheggi scambiatori

L'estensione di suolo interessato da parcheggi per quanto riguarda Cerreto Laghi è pari a 11.758 m².¹⁷

Essi sono disposti lungo la strada Via Provinciale, (strada che collega SS63 Passo del Cerreto con il centro di Cerreto Laghi) sia in prossimità adiacente alla strada sia nell'area antistante al palaghiaccio. Da evidenziare il fatto che le misure specifiche di conservazione del SIC-SZP Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto indicano come criticità, per l'area interessante il sistema dei laghi cerretani, il "parcheggio incontrollato; sistono alcune aree attrezzate con fondo migliorato e staccionate in legno atti al parcheggio dei mezzi ma, per il grande numero di automezzi nei momenti di più intensa presenza, anche il bosco viene utilizzato come parcheggio (anche con disagio di chi lo percorre a scopi escursionistici o naturalistici)".

¹⁷ "Una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna. 2° Rapporto 13 Dicembre 2011 Ing. Filippo Busso

PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI

Nella provincia di Reggio Emilia il mezzo di trasporto più utilizzato è l'automobile con cui vengono effettuati il 65% degli spostamenti, considerando anche moto e furgoni si arriva al 70%, perciò oltre un milione di viaggi effettuati giornalmente avviene con mezzi privati motorizzati.

Il TP (bus o treno) viene utilizzato invece per il 5,7% dei viaggi (4,4% per bus, 1,3 per il treno) ovvero meno di uno spostamento ogni 17.

I modi non motorizzati sono quasi il 25% e uno spostamento su 4 avviene in bici o a piedi.

Secondo il 14° Censimento della popolazione effettuato da ISTAT, i cui dati sono riferiti all'anno 2001, nella parte meridionale della provincia (i comuni della fascia di collina-montagna-crinale), gli spostamenti avvengono per il 76,8% in auto, 14,4 % a piedi, 3,2% in bus, 2,8% in furgone, 1,3% in moto, 1,1% in bicicletta e 0,4% in treno.

Per quanto riguarda poi in particolare il comune di Collagna i principali spostamenti sistematici vengono effettuati per il 59% in auto, 21% in bus, 21% in bici o a piedi e 0% in moto.

Questi dati sono stati calcolati considerando gli spostamenti intracomunali, quelli generati su altri comuni della provincia e su altre provincie, gli spostamenti attratti da altre provincie. Il comune di Collagna, in base a questi parametri è il secondo comune per la quota di spostamenti con il trasporto pubblico. Il primo risulta essere il Comune di Casina con il 23 %.

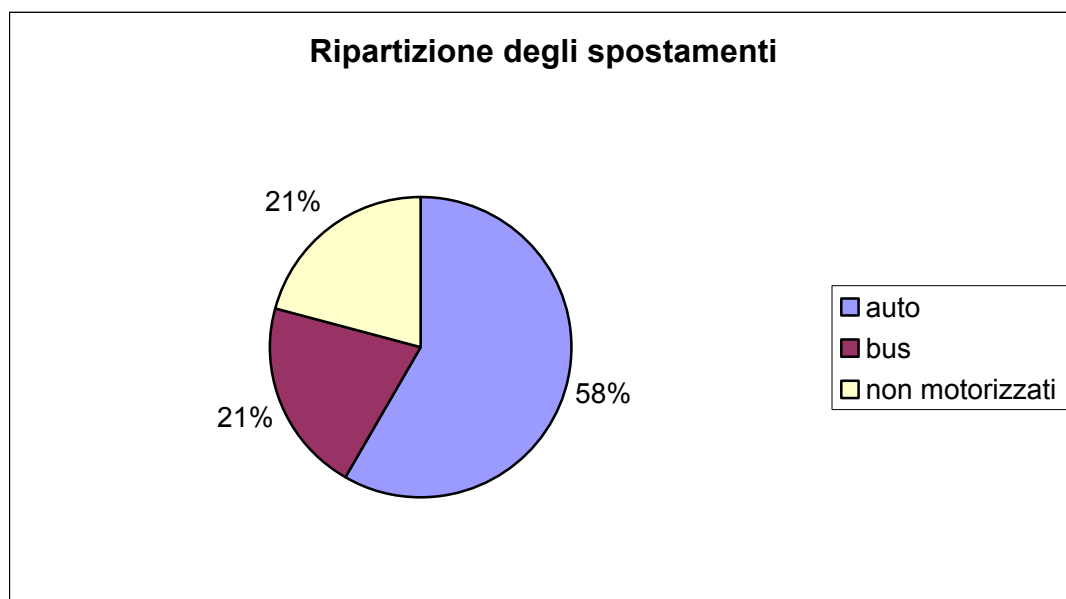


Grafico 14: ripartizione degli spostamenti effettuati dalla popolazione del Comune di Collagna. Fonte: ISTAT 2001

Parco veicolare e Tasso di motorizzazione

Al 2005, dal PTCP, il tasso medio provinciale era pari a 612 autovetture ogni 1000 abitanti ovvero poco più elevato della media regionale (610) ma decisamente più alto di quella nazionale (581). Il valore minimo spettava proprio a Collagna (500).

Le seguenti tabelle, riferite al periodo 2009-2011, la cui fonte è ACI, mostrano il parco veicolare del Comune di Collagna ripartito per tutti i tipi di veicoli **Tabella 42**, il numero di autovetture (**Tabella 43**) e di autobus (**Tabella 44**) divise per categoria.

Anno	AUTOBUS	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	AUTOVETTURE	MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	MOTOCICLI	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI	TRATTORI STRADALI O MOTRICI	TOTALE
2009	8	150	7	523	10	87	3	4	12	9	813
2010	9	152	6	539	11	86	6	4	12	9	834
2011	7	160	6	538	11	87	5	4	14	9	841

Tabella 42: Parco veicolare nel Comune di Collagna diviso per anno e per tipo di veicolo Fonte: ACI

Anno	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Totale	% vetture Euro 4 e 5 su totale	% Tasso di motorizzazione
2009	51	22	109	139	187	15	523	28,57	53,42
2010	51	25	99	121	217	26	539	32,25	54,77
2011	47	24	90	115	214	48	538	36,8	54,45

Tabella 43: numero di autovetture nel Comune di Collagna divise per categoria e per anno. Fonte: ACI

Anno	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	TOTALE
2009	-	2	2	4	-	-	8
2010	1	1	2	5	-	-	9
2011	2	-	1	1	3	-	7

Tabella 44: numero di autobus nel Comune di Collagna divisi per categoria e per anno. Fonte: ACI

Per quanto riguarda il parco veicolare si può notare che i mezzi più diffusi nel comune sono le autovetture, gli autocarri per il trasporto delle merci ed i motocicli. In totale i mezzi vedono nei tre anni considerati un aumento di numero fino ad un totale per l'anno 2011 di 841 unità.

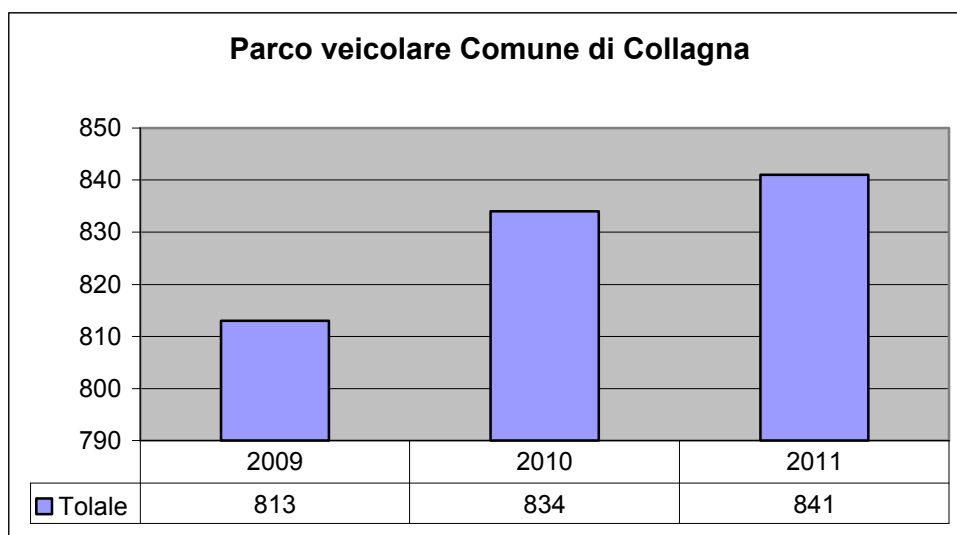


Grafico 15: rappresentazione grafica della numerosità totale dei mezzi motorizzati all'interno del Comune di Collagna. Fonte: dati ACI

Per le sole autovetture si può evidenziare una netta prevalenza di categoria Euro 4 ma una consistente numerosità di autovetture Euro 2 ed Euro 3. La percentuale di autovetture Euro 4 e 5 è in aumento costante e per l'anno 2011 il valore si attesta al 36,8%.

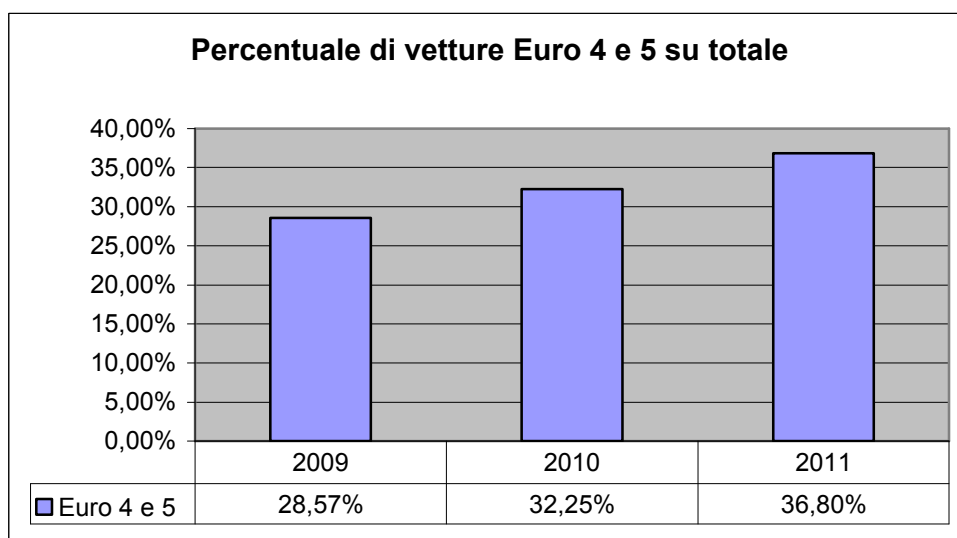


Grafico 16: rappresentazione grafica della percentuale di autovetture Euro 4 ed Euro 5 sul totale nel Comune di Collagna. Fonte: dati ACI

Il tasso di motorizzazione è pressoché costante nel periodo preso in considerazione attestandosi al 54,45% per il 2011.

Il numero di autobus a disposizione nel comune al 2011 è di 7 unità tre dei quali di categoria Euro 4.

Caratteristiche dei veicoli

Nell'area provinciale, escludendo quindi quella urbana del capoluogo, predominano veicoli a gasolio (50%) seguiti da quelli a benzina (43%) mentre i quelli alimentati a GPL e metano sono solo il 3 e il 4%. E' evidente che vi è stata una progressione all'acquisto di nuove auto con alimentazione a gasolio e questa tendenza è per l'appunto più accentuata nel contesto provinciale. Oltre l'80% dei furgoni è alimentato a gasolio.

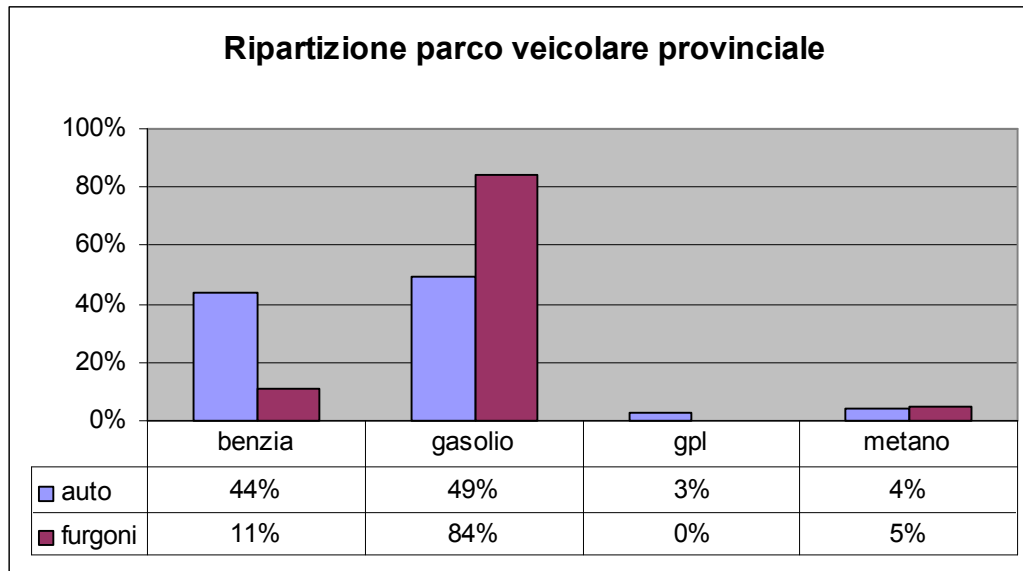


Grafico 17: rappresentazione grafica della ripartizione del parco veicolare al cordone provinciale Fonte: PTCP Reggio Emilia 2010

Inquinamento atmosferico

Rispetto ai limiti previsti dalla legge (D.M n.60 del 2002 e D.lgs. n. 183 del 2004) per l'inquinamento acuto (esposizione di breve periodo) e quello cronico (esposizione di lungo periodo), nel territorio provinciale non si evidenziano situazioni critiche riguardo il biossido di zolfo (SO₂), il monossido di carbonio (CO), e il biossido di azoto (NO₂, inquinamento acuto).

E' invece frequente il superamento delle soglie previste dalla normativa per polveri sottili, PM₁₀ (inquinamento acuto e cronico), biossido di azoto, NO₂ (inquinamento cronico), Ozono, O₃, (inquinamento acuto e cronico)

Numero delle corse e tratte

Le linee sono suddivise in principali e secondarie e tra le prime sicuramente di rilievo per l'Area di progetto è la linea 3B44 Reggio Emilia- Castelnovo Monti – Cerreto Laghi che produce un volume chilometrico di circa 764.024 VETT*km/anno.

Nei giorni feriali vi sono 4 corse che collegano Castelnovo Monti a Cerreto Laghi ed altre 4 che effettuano il tragitto contrario.

FUNZIONE	CODICE	DENOMINAZIONE
LINEE PRINCIPALI	3B43	Reggio Emilia - Correggio - Rolo
	3B44	Reggio Emilia - Castelnovo Monti - Cerreto Laghi
	3B48	Reggio Emilia - San Polo - Castelnovo Monti
	3I82	Reggio Emilia - Correggio - Carpi
	3I86	Reggio Emilia - Guastalla - Suzzara
	3I87	Reggio Emilia - Guastalla - Gonzaga
	3I93	Reggio Emilia - Castelnovo Sotto - Viadana
	3I96	Reggio Emilia - Scandiano (Salvaterra) - Sassuolo
	3B54	Castelnovo Monti - Villa Minozzo - Romita
	3B74	Castelnovo Monti - Villa Minozzo - Ligonchio
	3I88	Sassuolo - Castellarano - Quara
3I94	Reggio Emilia - Montecchio - Monticelli Terme	
LINEE SECONDARIE	3B41	Reggio Emilia - Gavassa - San Martino in Rio
	3B46	Reggio Emilia - Scandiano - Castelnovo Monti
	3B47	Reggio Emilia - Casina - Leguigno
	3B52	Reggio Emilia - Regnano - Carpineti
	3B57	Reggio Emilia - Baiso - Cerredolo
	3B58	Reggio Emilia - Villa Seta - Case Gazzini
	3B59	Reggio Emilia - San Bartolomeo - Rubbianino
	3B71	Reggio Emilia - Campegine - Lentigione
	3B50	Castelnovo Monti - Ramiseto - Varvilla
	3B62	Castelnovo Monti - Cavola - Quara
	3B56	Villa Minozzo - Quara - Novellano
	3B65	Montecchio - Sant' Ilario - Campegine
	3B63	Guastalla - Poviglio - San Sisto
	3I95	Reggiolo - Novellara - Carpi
	3I97	Castelnovo Sotto - Gattatico - Parma
	3B68	Scandiano - Casalgrande - Rubiera
	3B49	Ciano d'Enza - Trinità - Pietranera
3I90	Rolo - Bagnolo - Monticelli Terme	
3I91	Luzzara - Guastalla - Monticelli Terme	
3I92	Reggio Emilia - S. Ilario - Monticelli Terme	

Tabella 45: classificazione delle linee extraurbane. Fonte: ACT

Ci sono poi servizi di mobilità che gli Enti Locali affidano ad ATC, come il servizio scolastico in 18 comuni e un servizio sperimentale di bus a "chiamata". Ciò riguarda l'area oggetto di studio per una linea (3C40) Collagna-Valbona-Collagna per il servizio scolastico.

Il livello di copertura territoriale del Trasporto pubblico extraurbano ed urbano varia molto da comune a comune ma è generalmente superiore per i comuni dell'area meridionale e ciò è probabilmente dovuto all'orografia del territorio che non consente fenomeni di diffusione insediativi presenti invece nella parte settentrionale di pianura. Nel comune di Collagna la quota di popolazione a meno di 300 m dal Trasporto Pubblico Locale risulta essere il 75%.

L'area oggetto di studio può anche essere però raggiunta con il Trasporto Pubblico dalla Toscana tramite la linea 23 di ATN (Autolinee Toscana Nord) da Aulla al passo del Cerreto che passa anche per Fivizzano. Le corse sono però solo 2 al giorno.

Linea 23 FERIALE AULLA - PASSO DEL CERRETO

Andata			Ritorno		
Validità	F123456	F123456	Validità	F123456	F123456
Capolinea Aulla	7.50	14.05	Passo del Cerreto	9.40	15.20
Bivio Gorasco	7.57	14.13	Scuole Fivizzano	10.16	15.56
Pallerone	7.59	14.15	Fivizzano	10.17	15.57
Bivio Canova	8.00	14.18	Bivio Cormezzano	10.25	16.05
Bivio Serriciolo	8.03	14.21	Casa Rossa	10.28	16.20
FS Soliera	8.07	14.26	FS Soliera	10.29	16.23
Casa Rossa	8.08	14.27	Bivio Serriciolo	10.32	16.27
Bivio Cormezzano	8.12	14.32	Bivio Canova	10.34	16.30
Fivizzano	8.19	14.41	Pallerone	10.37	16.32
Ospedale Fivizzano	I	14.46	Bivio Gorasco	10.40	16.35
Scuole/Fivizzano	8.20	14.48	Stazione Aulla	10.44	16.39
Passo del Cerreto	9.00	15.20	Capolinea Aulla	10.50	16.45

Tabella 46: Tabella oraria della linee di collegamento di trasporto pubblico dalla Toscana (Aulla) al cluster Cerreto. Fino a giugno 2013 Fonte: www.atnsrl.it

Stima dei volumi annuali di traffico turistico

Non sono disponibili in letteratura dati ufficiali riferiti al volume di traffico turistico, ovvero non si conosce il numero di autovetture utilizzate dai turisti per giungere né all'interno del Comune di Collagna né tantomeno all'interno del cluster Cerreto.

Gli unici dati ufficiali disponibili sono riferiti al numero di arrivi (presentati nella tabella sottostante) registrati nel comune di Collagna dai quali è possibile stimare il volume di traffico turistico.

Anno	Arrivi TOT
2008	5.037
2009	3.021
2010	4.674
2011	5.714

Si è distinto tra arrivi di privati e arrivi organizzati (con bus) e relativa incidenza percentuale.

Si è ipotizzato una percentuale del 90% di arrivi effettuati con un mezzo proprio e diviso tale valore per i valori di omogeneizzazione tra veicoli ed arrivi (anch'essi coefficiente modificabile).

Rapporto tipologia di trasporto	
privato	0,9
autobus	0,1
Rapporto di omogeneizzazione tra arrivi e	

veicoli Numero di persone per tipo di veicolo		
auto	2	coefficienti
bus	40	modificabili

Stanti le stime summenzionate, risultano i seguenti volumi di traffico, divisi per anno, espressi in unità.

2008		2009		2010		2011	
auto	bus	auto	bus	auto	bus	auto	bus
2267	13	1360	8	2103	12	2571	14

Tabella 47: stima dei volumi di traffico turistico nel comune di Collagna partendo dai dati ufficiali degli arrivi per il periodo 2008-2011.

ADEMPIMENTI NORMATIVI

Il 20 febbraio 2012 la Giunta regionale, con deliberazione n. 159, ha approvato la proposta all'Assemblea legislativa di adozione del Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2020.

Interventi previsti dal Piano

Gli interventi previsti dal Piano sulla rete di base principale sono riconducibili a:

- interventi finalizzati alla messa in sicurezza delle arterie, supportati da apposite analisi di incidentalità e analisi preventive di sicurezza e corredati da piani di monitoraggio almeno triennale successivo alla fine lavori;
- interventi per il miglioramento della qualità del deflusso sulla base di appositi studi di traffico (sistemazione degli accessi laterali, regolazione delle intersezioni, realizzazioni di corsie laterali per traffico locale o trasporto pubblico, varianti in corrispondenza di aree urbanizzate, rettifiche del tracciato, eliminazione di passaggi a livello, adeguamento delle caratteristiche geometriche dell'infrastruttura in relazione alle sue caratteristiche funzionali, ecc.);
- modeste varianti indotte da problematiche di natura geologica e idrogeologica;
- interventi finalizzati al miglioramento dell'accessibilità urbana, supportati da appositi studi di traffico che evidenzino le criticità, gli obiettivi da raggiungere e l'efficacia delle soluzioni progettuali adottate, e integrati da azioni correlate per il miglioramento e/o la riorganizzazione del sistema del trasporto pubblico locale.

Sono comunque da privilegiare interventi volti alla manutenzione straordinaria e nel caso di nuove arterie privilegiare quelle ad una corsia per senso di marcia salvo "l'evidente necessità di caratteristiche geometrico-funzionali diverse".

In tutti i casi di realizzazione di nuovi tronchi di rete deve essere valutata l'opportunità, con riferimento alla rilevanza trasportistica, di installare postazioni che integrino il sistema per il monitoraggio dei flussi di traffico realizzato e condiviso da Regione, Province e ANAS.

Sugli assi di valico appenninico (S.S. 45, 62, 63, 12, 64, 67), oltre a interventi finalizzati alla messa in sicurezza da attuarsi attraverso l'adeguamento della piattaforma stradale, le rettifiche di tracciato, la sistemazione funzionale delle intersezioni e la risoluzione di "punti neri" (tratti di strada dove è frequente osservare l'accadimento di incidenti gravi) e il ripristino a seguito di movimenti franosi, si prevedono alcuni interventi di riqualificazione.

Per la S.S. 63 del Valico del Cerreto, interessante il cluster di analisi: il completamento degli interventi per fluidificare i traffici che interessano la statale nel tratto di approssimazione al capoluogo a nord della Pedemontana.

Con particolare riferimento alla S.S. 63 - variante Collagna - valico del Cerreto, alla S.S. 64 - variante di Ponte della Venturina, alla S.S. 67 - variante Rocca S. Casciano - Portico di Romagna e San Benedetto - San Godenzo (FI), quindi i tratti di valico appenninico, il Piano non ritiene prioritario alcun intervento di variati delle statali. Solo a seguito di significative modifiche della struttura dei traffici potranno essere presi in considerazione.

Programmi di sostituzione

I programmi di sostituzione attuati con le Leggi 194/1998 e 166/2002 nel decennio 2001-2010 hanno usufruito di un finanziamento di 170 milioni di euro, con il quale le aziende hanno rinnovato i propri parchi mediante l'acquisto di 1.430 nuovi autobus e filobus, grazie ai quali si è abbassata l'età media sotto i 10 anni. In seguito, solo le leggi finanziarie del 2007 e del 2008 hanno destinato risorse all'acquisto di materiale rotabile: per l'Emilia-Romagna si è trattato di una dotazione di oltre 30 milioni, che hanno consentito l'acquisto di altri 150 autobus e filobus.

Il trend di sostituzione non ha comunque seguito il passo della progressiva obsolescenza del parco, il quale, nonostante si trovi in buone condizioni di efficienza, si è attestato nel 2010 sotto i 12 anni di età media. La necessità del rinnovo dei mezzi con più di 15 anni nasce non tanto da una prospettiva di "modernità", quanto piuttosto dall'esigenza di radiare i mezzi appartenenti alle categorie di emissione meno virtuose (inferiori ad Euro 4).

Per mantenere un'età media non superiore all'attuale, il fabbisogno di nuovi mezzi non deve scendere sotto i cento veicoli/anno.

Aspetti energetici dei trasporti

Le politiche europee rivolte allo sviluppo sostenibile riservano particolare attenzione alle tematiche energetiche, pianificando una serie di obiettivi, e anche nell'ambito dei trasporti impongono il raggiungimento di specifici target, sia per quanto riguarda le emissioni di gas climalteranti, connesse al consumo energetico, sia nell'uso delle fonti rinnovabili.

Nel settore dei trasporti è richiesto al 2020 l'utilizzo del 10% di energia primaria proveniente da fonti rinnovabili. In questa quota è inclusa l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e l'uso di biocarburanti, per i quali è quindi necessaria la commercializzazione e distribuzione di corrette miscele di carburanti e il rinnovo del parco veicolare circolante per l'utilizzo di nuove tecnologie, quali appunto quella elettrica o ibrida.

Il Piano d'Azione nazionale per le energie rinnovabili (2010) ipotizza che al 2020 occorreranno 22,306 Mtep da fonti rinnovabili, di cui 2,53 per i trasporti.

In particolare i dati evidenziano come il settore trasporti, per rispettare le quote previste, deve passare da 0,179 Mtep registrati nel 2005 a 2,53 Mtep nel 2020.

Per l'Emilia-Romagna, le politiche energetiche regionali si pongono l'obiettivo di una percentuale variabile dal 17%, prevista dal PAN, al 20% di consumi da fonti rinnovabili, rispetto al consumo finale di energia, nell'ottica di piena convergenza rispetto agli obiettivi comunitari al 2020.

Si presenta di seguito un quadro dei progetti sviluppati dal e nel Parco Appennino Tosco-Emiliano ed esposti nel "Piano Pluriennale Economico e Sociale per la promozione delle attività compatibili del Parco nazionale Appennino tosco-emiliano":

- Parco bus: l'obiettivo del progetto è quello di migliorare la connessione tra i vari territori del Parco e tra questi e "l'esterno"; favorire il coordinamento e le connessioni tra servizi mobilità pubblica di diversi territori e tratte e favorire collegamenti di mobilità collettiva con principali città limitrofe ed distretti turistici limitrofi. Interamente da realizzare localizzato su tutto il territorio del parco. Il progetto consta nella creazione di percorsi di trasporto pubblico diretto che colleghino, nei week-end, le principali città e distretti turistici limitrofi, al crinale appenninico, favorendo la fruizione del territorio. Il servizio dovrebbe anche favorire gli escursionisti che intendono fare tratti di trekking (a piedi o in bicicletta) e prevedere la possibilità di partire in un punto e poter rientrare da un altro in modo da aumentare l'afflusso di turisti/visitatori.
- Concorso Menù Km Zero, progetto di valorizzazione delle produzioni agroalimentari tipiche e locali: il progetto svoltosi nel 2008 e replicato nel 2009 si è posto come obiettivo principale di aumentare l'utilizzo dei prodotti tipici e locali nei menù dei ristoranti e consiste da una collaborazione del Parco con le Associazioni provinciali di Coldiretti di RE, PR, MS e LU, in un concorso tra ristoranti che presentano, nei fine settimana della stagione autunnale, un menu composto, prevalentemente, da prodotti tipici, locali e di stagione, provenienti dal territorio del Parco.

ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI

In funzione delle risultanze dell'analisi sono stati identificati i seguenti aspetti ambientali relativi al tema suolo:

- Traffico generato dai frequentatori del Cluster Cerreto

Gli aspetti vengono caratterizzati e successivamente valutati, in funzione della loro significatività, attraverso i seguenti indicatori:

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
Tr.1 Traffico generato dai frequentatori del Cluster Cerreto	Tr.1.P1	Numero corse che collegano il cluster ai centri urbani			6	6	6
	Tr.1.P2	Castelnovo monti-Cerreto LAghiLunghezza delle corse.	Km	37,8	37,8	37,8	37,8
	Tr.1.S1	Distanza media giornaliera coperta dai mezzi pubblici	Km	18	18	18	18
	Tr.1.P3	Tasso di motorizzazione	%	53,42	54,77	54,45	
	Tr.1.S2	Estensione di suolo interessato da parcheggi all'interno del cluster	mq			11758	
	Tr.1.S3	Parco veicolare pubblico Collagna	N.	8	9	7	
	Tr.1.P4	Vetture euro 4 e 5 su totale	%	28,57	32,25	36,8	

Di seguito si riportano i risultati del processo di valutazione della significatività degli aspetti individuati:

ASPETTO AMBIENTALE	Criterio 1 Pressione ambientale	Criterio 2 Stato ambientale	Criterio 3 Impatto socio-	Criterio 4 Capacità di risposta e	Criterio 5 Conoscenza	LIVELLO SIGNIFICATIVITA'
--------------------	---------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------------	-----------------------	--------------------------

			ambientale	miglioramento		
Traffico generato dai frequentatori del Cluster Cerreto	0,07	0,15	0,10	0,60	0,10	1,02

ANALISI DELLA MATRICE NATURA E BIODIVERSITÀ

I dati raccolti per descrivere il territorio di analisi dal punto di vista naturalistico sono tratti da "Aree Protette e rete Natura 2000 in Provincia di Reggio Emilia" cura dell'U.O. Aree Protette e Paesaggio - Provincia di Reggio Emilia.

La zona di analisi ricade, per una larga porzione (area di Cerreto Laghi e il crinale del cluster), nel territorio del Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano istituito nel 2001 ed interessa il crinale tra l'Emilia-Romagna e la Toscana: il suo territorio comprende parte delle province di Massa, Lucca, Reggio Emilia e Parma. Il Parco, si estende per 26.149 ettari, racchiude un'area protetta regionale (il Parco dei Cento Laghi) e quattro riserve naturali statali (Pania di Corfino, Guadine Pradaccio, Lamarossa e Orecchiella). I Comuni che ne fanno parte sono: Corniglio, Monchio delle Corti (PR), Busana, Collagna, Ligonchio, Ramiseto, Villa Minozzo, Castelnovo ne' Monti (RE), Giuncugnano, San Romano di Garfagnana, Villa Collemantina (LU), Bagnone, Comano, Filattiera, Fivizzano, Licciana Nardi (MS).

Nel cluster Cerreto, ad eccezione delle aree antropiche (centri urbani, strade), sussiste, quindi, una vasta area naturale sensibile

CONDIZIONI AMBIENTALI, PRESTAZIONI OPERATIVE E GESTIONALI

A differenza degli altri temi ambientali, per l'analisi della matrice natura e biodiversità non si è operata una netta distinzione tra condizioni ambientali e prestazioni in quanto è più funzionale ai fini dell'analisi affrontare la tematica trattando separatamente habitat, biodiversità vegetale e animale.

Rete Natura 2000

Il territorio analizzato, oltre ad essere inserito all'interno di un Parco Nazionale, è caratterizzato dalla presenza di siti facenti parte della Rete Natura 2000 e, soprattutto, buona parte dell'area in analisi ricade all'interno del **SIC-ZPS IT4030003 Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto** che si estende per 3.461 ettari sul lato settentrionale del crinale toscano-emiliano, nei comuni di Ligonchio, Collagna e Busana (RE) (**Figura 42**). Il sito include i versanti settentrionali del Monte La Nuda (1.895 m), della Cima Belfiore (1.810 m) e del Monte Scalocchi (1.727 m), e l'intera propaggine del Monte Cavalbianco (1.855 m). Il sito ricade per il 56% nel territorio del Parco nazionale dell'Appennino toscano-emiliano. Sono inclusi nel territorio i versanti a strapiombo, detti schiocchi, dei torrenti Secchia e Riarbero che conferiscono alle due valli l'aspetto di profondi orridi, con pareti verticali di alcune centinaia di metri. Le tipologie ambientali prevalenti sono le praterie d'alta quota e i vaccinieti (comunità vegetali montane basso-arbustive), che si estendono lungo il crinale appenninico tra il Monte La Nuda e il Monte Ischia e sul Monte Cavalbianco, e i boschi di faggio governati a ceduo. Castagneti, cerrete, abetine residue di abete rosso e abete bianco, boschi igrofilo e rimboschimenti artificiali di conifere occupano invece superfici del tutto marginali. Sono 22 gli habitat di interesse comunitario dei quali 5 di importanza prioritaria.

Il Passo Pradarena, Cerreto Laghi, Ospitaletto e Cerreto Alpi rappresentano le principali località di accesso al sito.



Figura 42: Cartografia SIC-ZPS IT4030003 Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto Fonte: Regione Emilia-Romagna

Ad ovest del cluster Cerreto, ma non rientrante in esso, vi è la presenza di un altro SIC-ZPS **IT4030001 Monte Acuto, Alpe di Succiso** che si estende per oltre 3.100 ha lungo il versante settentrionale del crinale, nei comuni di Ramiseto e Collagna.

Un altro sito di importanza comunitaria, non facente parte del cluster, è localizzato a Nord di Collagna, il **SIC-ZPS IT4030002 Monte Ventasso** che si estende per oltre 2.900 ha attorno al monte omonimo (1.727 m), alto massiccio isolato dalle cime adiacenti al crinale, situato tra le valli del Secchia e dell'Enza, nei comuni di Busana, Collagna e Ramiseto.

Alla base del Monte La Nuda è presente un sistema di laghi, torbiere e pozze di origine glaciale a differenti stadi di interrimento:

- Il Lago Pranda, il bacino lacustre più ampio entro il sito, fa parte di un sistema di laghi (Laghi Cerretani) di retroarco e di diverse aree di torbiera; si origina in seguito alla realizzazione di una piccola briglia sul Canale Cerretano che ha consentito la formazione del lago nella depressione acquitrinosa preesistente. Il processo in atto nel lago è di progressivo interrimento con incremento di nutrienti in ingresso e di crescente eutrofizzazione (Ielli F., Gibertoni P., Penserini M., 2006).
- Il Lago delle Gore si trova in terreni a morfologia ondulata di origine morenica e circondato da boschi di faggio. Ha una profondità media di 3-4 m e una forma irregolare e si trova in una conca a pareti ripide; il lago presenta un piccolo immissario e un emissario.
- Il Lago Scuro ha una profondità massima di 6-7 m e non presenta immissari ed emissari visibili per cui durante i mesi estivi subisce un parziale svuotamento a causa del carente bilancio idrico (scarse precipitazioni e forte evaporazione).
- Il lago Paduli si trova a circa 30 m dal Lago Scuro in direzione sud: è una pozza stagnante invasa da vegetazione e in nessuna stagione mostra continuità con il Lago Scuro. Questi due specchi d'acqua per le peculiari caratteristiche dell'acqua, temperature elevate e ph acido, costituiscono un habitat del tutto particolare.

Tipi di habitat e sintesi delle minacce.

Gli habitat di interesse comunitario presenti nel SIC-ZPS sono 18, quattro dei quali "prioritari" (a rischio di scomparsa nel territorio europeo) più altri due habitat di interesse conservazioni stico. In totale gli habitat sono 20, diciotto dei quali in "buono" stato di conservazione mentre 2 sono quelli in stato di conservazione "da buono a medio".

Per quanto riguarda il Custer Cerreto la **Figura 43**, elaborata dal Parco Appennino Tosco-Emiliano, presenta l'estensione degli habitat di interesse comunitario. In azzurro vengono identificati i siti Rete Natura 2000.

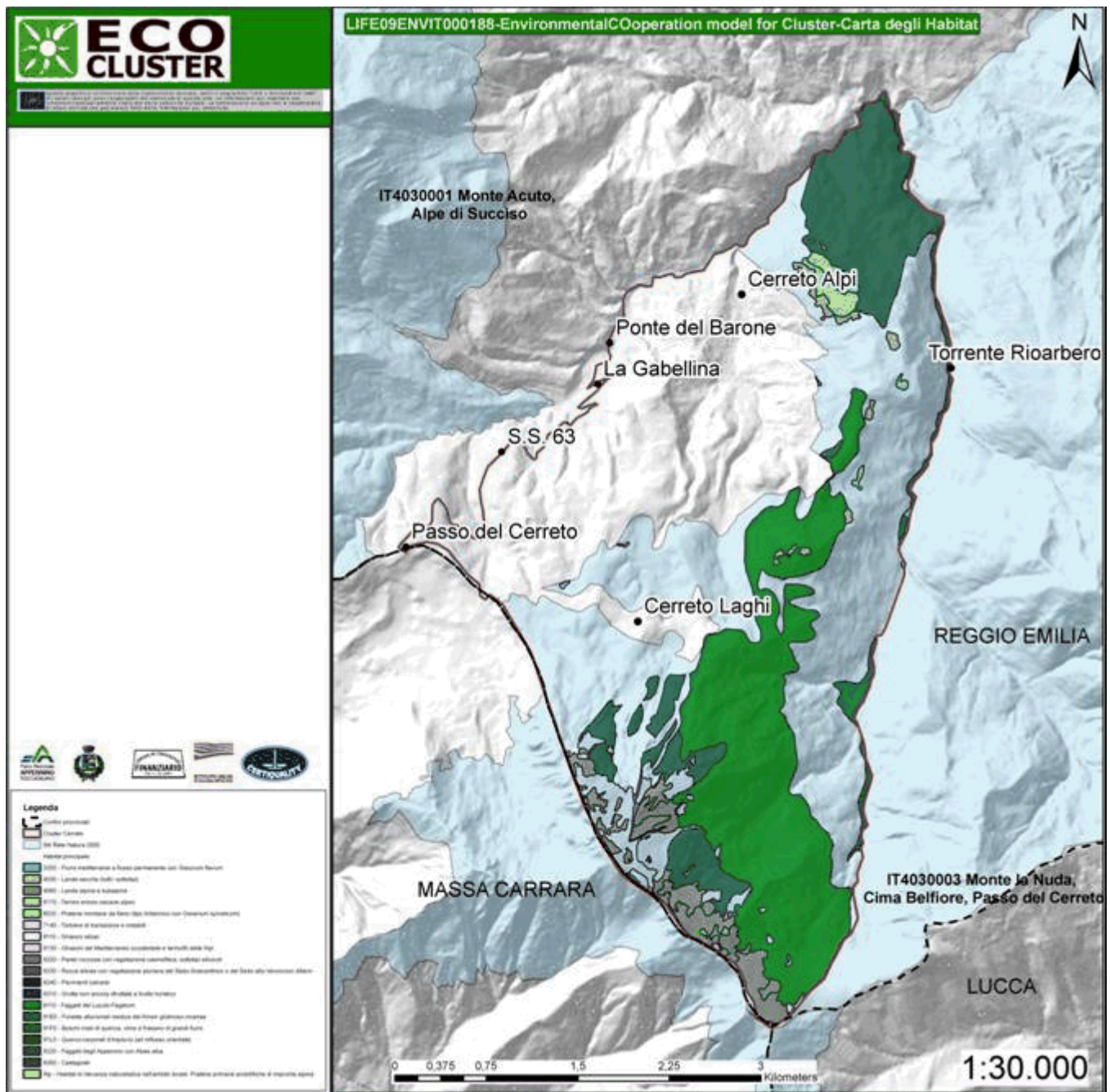


Figura 43: Carta degli Habitat del cluster Cerreto. Fonte: Parco Appennino Tosco-Emiliano

Di seguito verrà data una breve descrizione con sintesi delle minacce relative ad ogni habitat di interesse comunitario e conservazioni stico.

3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

Nel sito l'habitat è stato riconosciuto in un poligono immediatamente a nord della confluenza tra il Fosso Cavorsella e il Torrente Riarbero. Stato di conservazione buono ma habitat di estensione limitata nei siti di presenza.

Criticità e minacce che possono incidere negativamente sulla conservazione dell'habitat nel sito sono: erosione fluviale; eventuali modifiche del funzionamento idrografico in generale del Torrente Riarbero a monte della captazione per usi acquedottistici presso la località Le Ferriere (7551- 8521).

3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Nel sito sono riscontrabili comunità di greto a dominanza di *Salix eleagnos* in un poligono immediatamente a nord della confluenza tra il Fosso Cavorsella e il Torrente Riarbero.

Habitat in buono stato di conservazione ma limitato dall'esiguità dei poligoni di presenza.

Criticità e minacce che possono incidere negativamente sulla conservazione dell'habitat nel sito sono: erosione fluviale; modifiche del funzionamento idrografico in generale del Torrente Riarbero e del Fiume Secchia (7551- 8521). Non si sono constatate azioni invasive di specie alloctone.

4030 Lande secche europee

L'habitat è presente nel sito nella zona a Sud Ovest della vetta del Monte Cavalbianco, ed in svariate piccole radure intrasilvatiche nel versante in sinistra idrografica del Torrente Riarbero. Habitat importante ai fini della biodiversità in stato di conservazione buono, per la buona presenza di specie tipiche e per la presenza di condizioni favorevoli di substrato e morfologiche; il fattore limitante è determinato dall'estensione limitata delle radure di presenza; ai margini delle radure di presenza è intaccato dall'espansione lenta della faggeta, mentre in lembi di margine è intaccato o sostituito dal felceto a *Pteridium aquilinum*.

La principale minaccia è data dall'espansione di nuclei arborei a partire dai boschi circostanti all'habitat, e quindi dall'evoluzione verso il bosco di faggio che porta a una notevole competizione tra le specie. Un secondo fattore limitante è dato dalla contenuta estensione complessiva, in particolare per le formazioni intrasilvatiche in sinistra idrografica del Torrente Riarbero.

4060 Lande alpine e boreali

Nel sito l'habitat è ampiamente diffuso oltre il limite superiore della faggeta al Monte Cavalbianco, Monte Ischia, Cima Belfiore, Monte La Nuda. Habitat in stato di conservazione buono, per l'estensione delle superfici dei poligoni, per la buona presenza di specie tipiche e per la presenza di condizioni favorevoli di substrato e morfologiche.

Le minacce nel sito sono riconducibili sostanzialmente a fattori naturali quali erosione del suolo (idrica incanalata) e l'evoluzione dinamica, per le parti alle quote inferiori e più montane, verso formazioni forestali di faggio (9710). Il pascolo così come attualmente esercitato non costituisce un fattore di minaccia. Lo stesso può dirsi riguardo la raccolta del frutto del mirtillo, eseguita manualmente a mano o con i cosiddetti "pettini", stante la verificata dinamicità e capacità espansiva dei vaccinieti anche nelle aree più sistematicamente oggetto di raccolta del frutto.

5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

Nel sito l'habitat è rappresentato limitatamente alle quote inferiori, nel settore Nord Est, presso loc. Castagnola, e in alcune aree nella zona della Costa delle Spine. Habitat in buono o discreto stato di conservazione, in riferimento alle superfici occupate.

Un fattore di minaccia è rappresentato dal dinamismo evolutivo della vegetazione che nel lungo e lunghissimo periodo tende alla formazione di soprassuoli forestali; ciò in particolare in assenza di

attività di pascolo o sfalcio della prateria, o con esercizio debole e/o saltuario di tali attività, come si è constatato per il sito.

Sono inoltre possibili fenomeni erosivi a danno dell'habitat.

Il pascolo eccessivo può costituire una minaccia per la presenza del ginepro; sovraccarichi localizzati possono danneggiare la rinnovazione del ginepro (calpestio) e favorire quindi la sua presenza in forma sempre più sporadica; ma non si sono osservate azioni negative significative in corso.

Altra minaccia è data dal vigore competitivo di altre specie arbustive e delle specie forestali.

6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicicole

Nel sito l'habitat è ampiamente diffuso oltre il limite superiore della faggeta al Monte Casarola, Monte Acuto e Alpe di Succiso, principalmente nella forma delle praterie acidofile con *Brachypodium genuense*, e subordinatamente nelle forme riconducibili al *Caricion curvulae*. Presso Cima Belfiore è segnalata la presenza, da accertare, della forma delle stazioni nivali con vegetazione del *Salicetea herbaceae*.

Lo stato di conservazione dell'habitat è nel complesso buono per la buona presenza di specie caratteristiche.

Le minacce nel sito sono riconducibili sostanzialmente a fattori naturali localizzati come i fenomeni erosivi o a larga scala come i possibili lenti mutamenti climatici. Le attività di pascolo, assenti o esercitate in maniera localizzata e discontinua, non rappresentano una minaccia; al contrario l'abbandono degli stessi, può rappresentare una minaccia per questo tipo di habitat (1410). E' da considerare una minaccia anche la raccolta di flora di pregio (2500).

6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee).

Habitat rappresentato nel settore Nord del sito, alle quote inferiori, in loc. Costa delle Spine, loc. Castagnola, ai margini del fondovalle del Secchia. Lo stato di conservazione dell'habitat è nel complesso buono per la presenza di specie caratteristiche e per quella di specie di orchidee. Le praterie a cotico più continuo su ex prati-pascoli sono naturalmente minacciate dall'espansione lenta e progressiva dalle specie arbustive e forestali.

La minaccia nel sito è rappresentata dall'invadenza delle specie arbustive ed arboree per l'abbandono (1410) o la forte riduzione dei prelievi delle produzioni erbacee tramite pascolo e/o sfalci, e/o lo sfruttamento disomogeneo; ciò comporta anche fenomeni di competizione dal punto di vista delle specie vegetali (9710). Gli sfalci sono idonei alla conservazione ma devono essere eseguiti tardivi rispetto alle pratiche ordinarie, dopo la metà di luglio in modo da rispettare i tempi di fruttificazione delle eventuali orchidee presenti. Data la presenza di specie erbacee di pregio, è da considerare come minaccia ogni forma di raccolta (2500). 6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale).

6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale).

Presente nel sito oltre il limite della faggeta al Monte Cavalbianco, Monte Ischia, poco a Nord di Cima Belfiore, in piccola radura intrasilvatica tra Colle Lupo e il Torrente Riarbero. Lo stato di conservazione dell'habitat è buono all'interno dei poligoni di presenza ma le superfici si presentano ridotte e frammentate.

Nel sito i fattori di minaccia sono dati dalla riduzione o abbandono delle attività di pascolo (1410), con innesco delle dinamiche di espansione degli arbusteti e della faggeta acidofili, per i nardeti anche come habitat secondari intrasilvatici di ridotta estensione, o ai limiti superiori della faggeta o a contatto con i vaccinieti (9500).

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Habitat rappresentato nel sito ai Prati di Pagliaro e alle quote inferiori in appezzamenti nel settore Nord del sito e presente in forme impoverite nella ricchezza specifica (opportuna una verifica con rilievo floristico e/o fitosociologico nella stagione precedente lo sfalcio). Lo stato di conservazione è valutabile buono o medio.

La principale minaccia è rappresentata dall'abbandono colturale, avvenuto in passato e in alcuni casi in atto per le stazioni più difficilmente accessibili, che conduce nel medio e lungo periodo alla trasformazione in altra prateria e all'ingresso di vegetazione arbustiva e forestale. La paucispecificità in alcuni appezzamenti o parti di appezzamenti può essere riconducibile a localizzati eccessi di concimazioni/letamazioni.

7140 Torbiere di transizione e instabili.

Habitat circoscritto a siti specifici e a diffusione contenuta, ma di enorme importanza. Lo stato di conservazione è mediamente buono ma i siti paiono in lento e progressivo interrimento e/o prosciugamento; il fenomeno è particolarmente evidente in una delle zone di torbiera ad Ovest di Lago Pranda. Per le zone di torbiera di Monte Ischia lo stato di conservazione è medio o ridotto.

Le torbiere del sistema dei Laghi Cerretani sono torbiere di transizione, basse, comunque non riconducibili al tipo delle torbiere alte, soggette, in passato e al presente, a fattori ecologici che conferiscono instabilità (aridità, alta influenza della falda superficiale, condizionamenti antropici). La tendenza pare essere quella di un progressivo e molto lento incremento delle aree asciutte con riduzione delle condizioni favorevoli al permanere della vegetazione di torbiera.

Nel sito i fattori di minaccia sono dati dalla tendenza che pare essere quella di un progressivo e molto lento incremento delle aree asciutte con riduzione delle condizioni favorevoli al permanere della vegetazione di torbiera (8551 - 9500). In alcuni siti anche la fruizione antropica ricreativa, poco consapevole, con forte pressione in tutta l'area nei dintorni del Lago Pranda, costituisce un fattore limitante per calpestii localizzati (1400). Per il complesso del Laghi Cerretani e le zone umide e le torbiere presenti sono ancora poco note le relazioni tra gli habitat e il "bacino" di competenza in merito al sistema degli apporti idrici da deflussi superficiali e sotterranei e alla qualità delle acque. Per le piccole torbiere di Monte Ischia si sono osservati fenomeni di calpestio legati all'attività di pascolo.

8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)

Habitat presente ad Ovest di Cima Belfiore in esposizione Nord. Lo stato di conservazione è buono, in ragione di come viene descritto l'habitat per la Regione Emilia-Romagna. Non sono riscontrabili fattori di pressione o disturbo significativi.

Per l'habitat non paiono esservi condizioni di minacce reali. Le uniche minacce identificabili sono di ordine naturale come i fenomeni erosivi idrici o di larga scala come i lenti cambiamenti climatici e l'inquinamento atmosferico.

8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi

L'habitat è localizzato in numerosi poligoni alla base e lungo le scarpate rocciose giacenti sui versanti di Monte La Nuda, Monte Scalocchi e in subordine su pendii detritici intrasilvatici montani nella Valle del Rio Torbido, presso gli Schiocchi del Riarbero, e a Sud della Costa delle Spine. Habitat localizzato in numerosi poligoni; lo stato di conservazione è buono. Non sono riscontrabili fattori di pressione o disturbo significativi.

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

L'habitat è localizzato sulle scarpate e pareti rocciose del Monte La Nuda, Monte Scalocchi e nella zona di Cima Belfiore. Habitat localizzato in poligoni non numerosi; lo stato di conservazione è buono. Non sono riscontrabili fattori di pressione o disturbo significativi.

Non sono parse evidenti condizioni di minacce reali o potenziali. Sono cenosi sostanzialmente senza disturbo antropico.

9110 Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

L'habitat è presente ai limiti superiori nella zona tra Cima Belfiore e Monte La Nuda, e in una vasta area ad Est e Nord delle praterie del Cavalbianco in loc. Buca del Cascinaio, Costa, I Cavrili, Dispensa, Litza. Lo stato di conservazione dell'habitat è buono. La presenza di novellame di faggio è sporadica e sostanzialmente limitata a situazioni ecotonali o di margine a contatto con praterie e radure.

Non sono parse evidenti condizioni di minacce reali e sostanziali se non quelle riferibili a fenomeni naturali quali le erosioni localizzate idriche incanalate o estese (movimenti franosi). Possono considerarsi alcuni fattori limitanti i potenziali qualitativi e di stabilità ecologica e strutturale dell'habitat come: l'eccessiva e diffusa omogeneità delle strutture; la frequente presenza di uno strato potente di lettiera indecomposta o in decomposizione lenta; la scarsità o rarità di rinnovazione; l'elevata o eccessiva densità e copertura; la povertà o l'assenza per ampi tratti di flora erbacea e arbustiva nel sottobosco.

9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum

L'habitat è stato identificato, anche in forme floristicamente impoverite, nelle faggete della Valle del Torrente Cavorsella e dell'alta Valle del Torrente Riarbero in destra idrografica. Lo stato di conservazione è da considerarsi buono pur considerando la diffusa paucispecificità della flora erbacea in generale e la localizzazione di quella propriamente caratteristica.

Non sono state riscontrate condizioni di minacce reali e sostanziali se non quelle riferibili a fenomeni naturali quali le erosioni localizzate idriche incanalate o estese (movimenti franosi). Similmente all'habitat 9110 possono considerarsi alcuni fattori limitanti i potenziali qualitativi e di stabilità ecologica e strutturale dell'habitat come: l'eccessiva e diffusa omogeneità delle strutture; la frequente presenza di uno strato potente di lettiera indecomposta o in decomposizione lenta; la scarsità o rarità di rinnovazione; l'elevata o eccessiva densità e copertura; la povertà o l'assenza di flora erbacea e arbustiva nel sottobosco.

91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

Nel sito l'habitat è sostanzialmente riferibile a comunità di ontano bianco (*Alnus incana*) in formazioni ripariali igrofile in piccole fasce, raramente di una certa ampiezza, o in formazioni a sviluppo lineare, anche frammentate, lungo il Torrente Riarbero e lungo il Torrente Secchia. Lo stato di conservazione è buono, limitato dalla presenza di suolo alluvionale sufficiente, la cui formazione, permanenza e stabilità sono condizionate dal regime dei corsi d'acqua.

Non risultano fattori di minaccia attivi. Questo tipo di habitat è naturalmente portato a progressivo interrimento. L'abbassamento della falda acquifera ed il prosciugamento del terreno potrebbero costituire un serio rischio per le tipologie vegetazionali presenti e, di conseguenza, per la fauna che esse ospitano; di conseguenza possono essere minacce ogni potenziale nuova azione che riduca la portata e abbassi la falda (captazioni a monte, drenaggi, ecc.).

9220* Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

Habitat presente sul versante del Monte La Nuda, a monte di Cerreto Laghi, e un nucleo di abete bianco in faggeta sul Monte Maccagnino a Nord Est di Cerreto Laghi, la cui origine naturale è incerta, ma la cui presenza ha assunto gli aspetti del bosco naturale (struttura diversificata, rinnovazione).

Lo stato di conservazione è buono in riferimento alle condizioni stagionali e ai fattori limitanti determinati dalla contiguità con le infrastrutture sportive esistenti (tracciati piste da sci, impianti di risalita). Gli interventi di conservazione realizzati con il Progetto LIFE e lo stato di conservazione degli ecosistemi forestali necessitano di monitoraggio per eventuali idonee azioni di prosecuzione migliorative e risarcimenti.

In generale la tendenza naturale nel lungo periodo spesso porta ad una composizione specifica squilibrata verso la monospecificità di faggio; nel lunghissimo periodo l'abete bianco trova la possibilità di procedere progressivamente ad insediarsi sotto la copertura del faggio.

Per l'habitat nel sito l'abete bianco autoctono è presente con significato relittuale comunque con potenziale significato di specie secondaria nella faggeta. Gli interventi condotti nel contesto del Progetto LIFE NATURA "Conservazione delle abetaie e faggete appenniniche in Emilia-Romagna" (LIFE97 NAT/IT/4163; 1997-2001) richiedono un monitoraggio sugli effetti per idonee azioni di prosecuzione migliorative e risarcimenti.

Il principale fattore limitante è dato dalla contiguità di parte della faggeta con le infrastrutture sportive per lo sci (piste e impianti di risalita) (6260), le quali rappresentano un impedimento alle azioni naturali di rinnovazione ed espansione e consolidamento dei popolamenti, frammentano le continuità dei sistemi naturali e aumentano le zone di margine dei popolamenti. La rinnovazione dell'abete bianco è inoltre non sufficientemente consistente e richiede di essere monitorata (1600). Dati i fattori limitanti le minacce sono riconducibili a fattori naturali come la tendenza alla monospecificità di faggio con evoluzione di lungo periodo verso forme strutturali omogenee e coperture elevate che non favoriscono l'eventuale propagazione dell'abete bianco, erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).

9260 Boschi di *Castanea sativa*

L'habitat nel sito è rappresentato da una vasta area di ampio crinale, in esposizione Nord, tra Gli Schiocchi di Cerreto Alpi e la Valle del Riarbero, a Nord dei Prati di Pagliaro. Lo stato di conservazione è da buono a medio.

I castagneti e i boschi a prevalenza di castagno rappresentano il risultato della opera di sostituzione-trasformazione dell'uomo sui consorzi vegetali naturali. Se non soggetto a cure colturali il castagneto da frutto tende ad essere invaso dalle specie della vegetazione potenziale naturale come carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), cerro (*Quercus cerris*), e anche faggio (*Fagus sylvatica*). In sintesi i fattori di minaccia sono di seguito indicati.

Abbandono delle pratiche colturali nei castagneti da frutto (9500). Nel caso di consorzi misti con altre latifoglie con le forme di governo dei cedui semplici matricinati l'adozione di turni troppo brevi nel lungo periodo impoveriscono il suolo e possono non consentire la fruttificazione (il castagno fruttifica tra gli 8-15 anni circa; le PMPF (Prescrizioni di massima e di polizia forestale) indicano un turno minimo di 10 anni); per la propagazione da seme si hanno inoltre problematiche di rinnovazione per la germinazione del seme, l'attecchimento delle plantule e piantine e l'appetibilità del seme da parte della fauna selvatica (1600). Azione di patogeni fungini "cancro del castagno" (*Cryphonectria parasitica*). Danneggiamenti del cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*).

Pa - *Phragmites australis*

Nel sito l'habitat è stato riscontrato con comunità monospecifiche di *Typha latifolia* o *Phragmites australis*. Le comunità di *Typha latifolia* sono presenti al Lago Pranda, nella piccola isola centrale, presso la sponda Nord Est e nella sponda acquitrinosa nella punta Sud, e ai margini di un'ampia prateria con *Filipendula ulmaria* a Sud del Lago Scuro; all'interno di quest'ultima è presente anche un piccolo Fragmiteto..

Habitat localizzati anche in maniera estrema (piccoli nuclei) ma in buona densità nei gruppi di una certa estensione ed in buono stato di conservazione.

Sono minacce ogni potenziale azione, naturale (siccità) o indotta (captazioni a monte, drenaggi, ecc.) che riduca le portate e abbassi la falda (9500). Nei siti più asciutti nella stagione estiva nei pressi del Lago Pranda la pressione turistica può comportare marginali frequentazioni anche di questi ambienti (7200).

Fu - *Filipendulion ulmariae*

L'habitat è stato identificato al termine della punta all'estremo sud del Lago Pranda, e procedendo verso Sud in piccola radura e in un'ampia prateria a Sud del Lago Scuro. Presenza dell'habitat contenuta ma di una certa importanza. Lo stato di conservazione è allo stato attuale buono.

Similmente all'habitat Pa Phragmites australis sono minacce ogni potenziale azione, naturale (siccità) o indotta (captazioni a monte, drenaggi, ecc.) che riduca le portate e abbassi la falda (9500) e nella stagione estiva nei pressi del Lago Pranda la pressione turistica può comportare marginali frequentazioni anche di questi ambienti (7200). Nei pressi del Lago Pranda si è osservata la presenza dell'alloctona *Impatiens glandulifera*.

Biodiversità Vegetale

Dalla carta forestale (**Figura 44**) e dalla carta della vegetazione (**Figura 45**), elaborate dal Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, si evince che la maggior parte del territorio boscato è occupato da boschi mesofili, boscaglie ed arbusteti igrofili montani, infatti le faggete rappresentano la tipologia forestale con maggiore estensione presente nel sito.

Dalla carta forestale è importante sottolineare una buona distribuzione, nella parte settentrionale del cluster Cerreto, di castagno europeo (*Castanea sativa*).

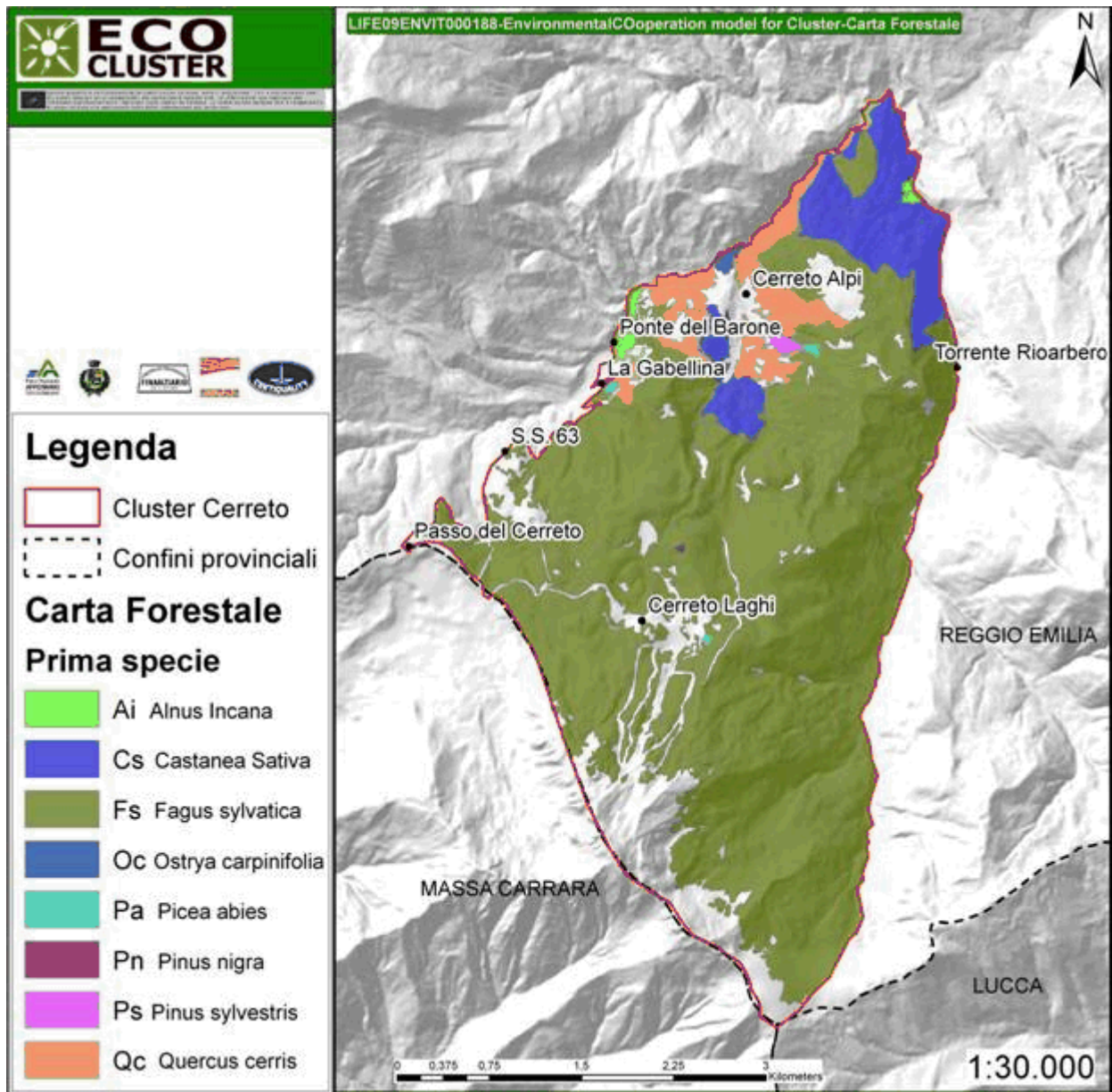


Figura 44: Carta Forestale del cluster Cerreto. Fonte: Parco Appennino Tosco-Emiliano

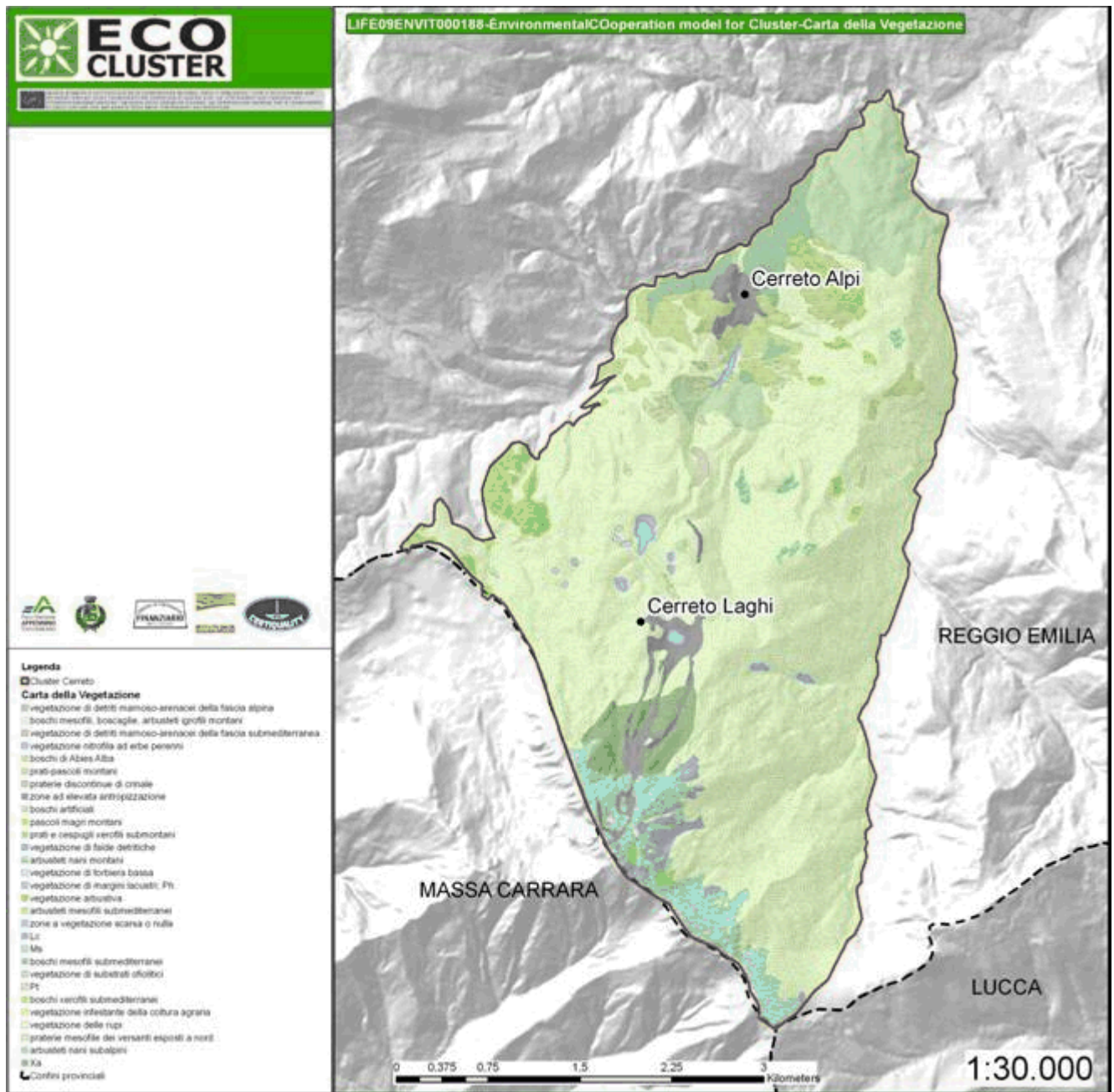


Figura 45: Carta della vegetazione del cluster Cerreto Fonte: Parco Appennino Tosco-Emiliano

Nel sito sono inoltre presenti altre 107 specie di interesse conservazionistico. Di queste

- 13 sono in buono stato di conservazione,
- 1 in stato di conservazione "medio o ridotto"
- 44 sono in uno stato di conservazione "non noto" o "sconosciuto"
- 24 risultano "circoscritto"
- 25 sono le specie il cui stato di conservazione è "poco diffusa" o "rara".

Una sola specie **vegetale** è di interesse comunitario: la *Primula apennina* Widmer e possiede uno stato di conservazione "eccellente". La *Primula apennina* è un'erba perenne con scapi alti 3-10

cm. Foglie obovato-spatolate, dentellate nella parte apicale, coriacee, di colore verde chiaro, con peli ghiandolari jalini, riunite in una densa rosetta basale. Fiori con calice cilindrico, con tubo lungo circa la metà di quello corollino e con corolla di colore rosa più o meno chiaro, riuniti in un'infiorescenza ombrelliforme.

Endemica. Specie presenti, allo stato spontaneo, solo nel territorio italiano.

Cresce nelle fessure e nelle crepe delle pareti verticali e delle rupi di arenaria preferenzialmente esposte a Nord (formazioni casmofile dell'Appennino), e nelle zolle erbose delle piccole cenge rupestri, oltre i 1500-1600 m.sl.m.

Stato di conservazione nel sito: nel Formulario Standard Natura 2000 del sito la specie è considerata a conservazione eccellente (A) e con popolazione P.

Specie minacciata da raccolta eccessiva di campioni, dalla presenza di mammiferi erbivori (caprioli) e dal turismo indiscriminato

Biodiversità Animale

In questo capitolo vengono descritte, in maniera sintetica, le specie di interesse comunitario e conservazionistico con le relative minacce e lo stato di conservazione. Per fornire un quadro quantitativo le specie di interesse comunitario sono 9 il cui stato di conservazione risulta essere:

- per 7 specie "sconosciuto"
- 1 "non significativa"
- 1 "non favorevole inadeguato"

Nella Lista Rossa internazionale della IUCN (International Union for Conservation of Nature), 5 delle specie risultano "Vulnerabili (VU)" ed una "Quasi minacciata (NT)".

Le specie di interesse conservazionistico sono 13, 6 delle quali in stato di conservazione "buono" e le restanti 7 in stato di conservazione "sconosciuto".

2 delle tredici specie ha un giudizio negativo nella lista rossa della IUCN, una classificata come "Vulnerabili (VU)" e l'altra come "Quasi minacciata (NT)".

All'interno del Sito sono presenti due specie di **invertebrati** di interesse comunitario: il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) e la falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*).

Il **gambero di fiume** è distribuito in fiumi e torrenti con acqua corrente e limpida e fondali coperti da ciottoli o limo. In particolare è una specie alquanto esigente riguardo al contenuto in ossigeno, che deve essere piuttosto elevato, e alla temperatura, che non deve superare i 23°C. Animale solitario e territoriale, è particolarmente attivo di notte, durante la predazione, mentre trascorre la maggior parte del giorno nascosto tra tronchi e ceppi sommersi, banchi di macrofite, lettiere di foglie e rami, anfratti rocciosi, o in tane da lui stesso scavate lungo le rive del corso d'acqua. (Nardi *et al.*, 2004).

Il Gambero d'acqua dolce è protetto integralmente dall'art.15 della l.r.33/1977, che ne vieta cattura, trasporto e commercio.

Considerato vulnerabile (VU) nella **Lista Rossa internazionale della IUCN** e in quella nazionale di Groppali & Priano (1992). È inoltre elencato tra gli invertebrati necessitanti protezione speciale in Europa (Collins & Wells, 1987).

L'eventuale presenza di gamberi alloctoni minaccia il gambero di fiume autoctono *Austropotamobius pallipes*.

Stato di conservazione nel sito: sconosciuto.

La **falena dell'edera**, questa specie di Lepidottero si rinviene solitamente in aree boschive e fresche, dal livello del mare fino a 1500 m di quota, nelle vallate montane in preferenza strette e delimitate da pendii scoscesi, con corsi d'acqua perenni e continue formazioni boschive. (FLA, 2008).

Stato di conservazione nel sito: sconosciuto.

È necessario valutare, all'interno del Sito, le aree attuali di presenza del gambero di fiume e la consistenza della sua popolazione.

È da segnalare la possibile presenza dello **scarabeo eremita** (*Osmoderma eremita*), specie inserita in Allegato II e IV della Direttiva Habitat, che è stata rinvenuta nel 1985 in salici cavi nei pressi di Collagna. Questo coleottero è molto raro e in declino in tutta Italia e la sua presenza nel Sito deve essere confermata con appositi monitoraggi affinché possano essere messe in atto misure gestionali adeguate.

Nel sito è inoltre possibile la presenza del **cervo volante** (*Lucanus cervus*) e del **cerambice delle querce** (*Cerambyx cerdo*), tutte e due inserite negli Allegati II e IV della Direttiva habitat. Queste specie sono infatti segnalate nei dintorni di Reggio Emilia (CKMAP), ed essendo ampiamente distribuite in tutta l'Italia settentrionale e centrale, qualora nel SIC siano presenti habitat idonei (latifoglie a medio-alte quote per *L. cervus*, querceti per *C. cerdo*) la loro presenza è da ritenersi altamente probabile.

Un eccesso di pascolo e di sovrasfruttamento a scopi agricoli dei terreni, può portare verso condizioni eutrofiche gli ecosistemi acquatici, danneggiando la fauna macro-invertebrata ad essi associata.

L'unica specie di interesse comunitario che interessa il sito è il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), rinvenuto nel 2012 in alcune pozze nei pressi di Cerreto Laghi, a pochi metri dal confine del SIC/ZPS. La specie viene quindi considerata presente nel Sito.

Sono segnalate due specie di **anfibi** di interesse conservazionistico: la **Rana temporaria** e il **tritone alpestre** (*Mesotriton alpestris*). Il monitoraggio svolto nel corso del 2012 ha portato al rinvenimento anche della **rana agile** (*Rana dalmatina*) e del **rospo comune** (*Bufo bufo*).

Il **tritone alpestre**: *M. a. apuanus* è un taxon ancora relativamente abbondante, soprattutto nella parte centrale del proprio areale, ma la popolazione globale della specie ha un trend decrescente (Arntzen et al., 2008). Il tritone alpestre è inserito nell'Allegato III della Convenzione di Berna e viene considerato a minor rischio dalla Lista Rossa IUCN (Arntzen et al., 2008). La specie è minacciata dall'immissione di specie ittiche a scopi alieutici e dalla distruzione degli habitat di riproduzione (cambiamento di regime idrico e inquinamento).

Come per le altre specie di anfibio è necessaria la protezione e riqualificazione delle zone umide utilizzate come siti riproduttivi ed evitare in tali luoghi l'ingresso di specie ittiche.

Rana temporaria in Italia ha una distribuzione prevalentemente collinare e montana e si rinviene frequentemente in pascoli montani, torbiere, praterie d'alta quota, faggete, boschi misti e di conifere, specialmente nei pressi di ambienti umidi. La specie è stata rinvenuta nel 2012 a circa 30 m dal confine del SIC/ZPS, nei pressi di Cerreto Laghi.

Non sono presenti minacce di particolare rilevanza per questa specie, ma alcuni fattori di pressione sono: perdita di zone umide adatte alla riproduzione, immissione di fauna ittica in ambienti idonei, inquinamento, errata gestione forestale. Le indicazioni gestionali generali per questa specie riguardano la creazione e la tutela di pozze anche di limitate dimensioni in ambienti montani, la protezione dei biotopi riproduttivi dal calpestio di ungulati, il divieto di introduzione di

ittiofauna, il mantenimento e il ripristino di ambienti vegetati strutturati nei biotopi riproduttivi, la tutela e la gestione razionale delle aree boschive (AAVV, 2010).

La **rana agile** è prettamente terragnola: predilige gli ambienti forestali ma è presente anche in prati, incolti, radure e aree agricole, mentre nel periodo riproduttivo è frequente in corsi d'acqua (U01), pozze e sorgenti (U16) (Picarello *et al.*, 2006; Mazzotti *et al.*, 1999). All'interno del SIC/ZPS è presente un sito riproduttivo, nei pressi del Lago Pranda.

All'interno del sito sono presenti 6 specie di **avifauna** di interesse comunitario, tra cui 2 Accipitriformi (*Pernis apivorus*, *Aquila chrysaetos*), un Caprimulgiforme (*Caprimulgus europaeus*) e tre Passeriformi (*Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*). Una di queste specie (*Aquila chrysaetos*) risulta presente nel Sito con una popolazione non significativa (D), in quanto non si riproduce nel Sito.

Il **falco pecchiaiolo** (*Pernis apivorus*) nidifica all'interno di foreste piuttosto estese, favorendo faggi e pini ma utilizzando anche altre specie (castagneti); il nido è posto a 5-25 m (di solito tra 10 e 20 m) d'altezza (Cramp & Simmons 1980). Il Falco pecchiaiolo occupa le aree favorevoli alla presenza di api e vespe o altre prede. In Italia si rinviene dal livello del mare fino a circa 1800 m (Brichetti & Fracasso 2003). Attualmente non è conosciuta l'entità della popolazione nidificante all'interno del sito, né il trend riproduttivo.

La **specie è considerata VU (Vulnerable)** in Emilia-Romagna, e la consistenza della popolazione nidificante è di 150-200 coppie nel periodo 1995-2007 (Tinarelli ined.) con il 20-30% della popolazione nidificante ubicata nei siti Natura 2000 (Ecosistema 2010).

Stato di conservazione nel sito: sconosciuto.

Il **succiacapre** (*Caprimulgus europaeus*) frequenta ambienti semi-aperti, evitando aree di alta montagna e dense foreste e vegetazione troppo densa e alta (incluse aree di agricoltura intensiva, canneti, praterie con erba alta e densa); evita anche aree con forte disturbo antropico (Cramp 1985). Predilige ambienti asciutti e ben drenati, con vegetazione aperta, come boschi radi di conifere o macchie di betulle e pioppi, arbusteti di giovani querce, radure nei boschi, brughiere, aree bruciate, margini boschivi ben esposti, aree steppiche con alberi e cespugli sparsi (Cramp 1985). Attualmente non è conosciuta l'entità della popolazione nidificante all'interno del sito, né il trend riproduttivo.

A livello regionale la specie è considerata NT (Near threatened) con una popolazione nidificante stimata in 1150-1700 coppie nel 1990-1999 (Tinarelli ined.)

Stato di conservazione nel sito: sconosciuto (a causa di carenze di apposite ricerche sulla specie).

La **tottavilla** (*Lullula arborea*) si rinviene soprattutto in aree di pascolo brado o coltivazioni estensive, con alternanza di campi, boschetti e filari; specie ecotonale, richiede generalmente aree con presenza di vegetazione erbacea bassa e/o rada per la cattura delle prede, erbe più alte o bassi cespugli (es. brugo) per nidificare, alberi o cespugli sparsi come posatoi per il canto (Cramp 1988). In Italia occupa aree comprese tra 200 e 1.500 m di quota, con estremi compresi tra il livello del mare e oltre 2100 m (Brichetti & Fracasso 2007).

A livello regionale la Tottavilla è considerata Vu (Vulnerable)(C1) con una popolazione stimata di 2700-4900 coppie (Tinarelli ined.); la specie risulta in diminuzione, con il 20% della popolazione nidificante nei siti Natura 2000 (Ecosistema 2010). Attualmente non è conosciuta l'entità della popolazione nidificante all'interno del sito, né il trend riproduttivo.

Stato di conservazione nel sito: sconosciuto.

Il **calandro** (*Anthus campestris*) appare legato ad ambienti aperti, asciutti, con vegetazione bassa e rada, in aree prevalentemente poco inclinate o pianeggianti e con esposizione favorevole; occupa anche aree con scarsa vegetazione pioniera in diversi contesti, come dune sabbiose, aree detritiche, suoli aridi, greti fluviali sassosi o sabbiosi con vegetazione sparsa, oppure brughiere a vegetazione bassa, prati pascolati e aree coltivate, a seconda delle aree geografiche (Cramp 1988). Attualmente non è conosciuta l'entità della popolazione nidificante all'interno del sito, né il trend riproduttivo.

Stato di conservazione nel sito: sconosciuto.

L'**averla piccola** (*Lanius collurio*) occupa aree aperte o semi-aperte, come zone ad agricoltura estensiva, pascoli, praterie arbustate e ampie radure, generalmente soleggiate, calde, prevalentemente asciutte o anche semi-aride. Favorisce aree pianeggianti o in leggera pendenza, evitando generalmente versanti precipiti. Richiede la presenza simultanea di aree a vegetazione erbacea, preferibilmente bassa e/o rada, di cespugli o piccoli alberi utilizzati come posatoi per la caccia (per questo scopo sono spesso utilizzati anche fili, recinzioni, pali) e di macchie di cespugli o siepi (o grossi cespugli spinosi anche isolati o piccoli boschetti) utilizzati per la nidificazione (Cramp 1993).

A livello regionale la specie è considerata VU (Vulnerable)(C1) con una stima di 2800-3700 coppie nel 2001-2003 (Marchesi & Tinarelli 2007); la specie è in diminuzione e il 20% delle coppie nidificanti si trova in siti Natura 2000 (Ecosistema 2000). Attualmente non è conosciuta l'entità della popolazione nidificante all'interno del sito, né il trend riproduttivo.

Stato di conservazione nel sito: sconosciuto.

Principali minacce per l'avifauna:

- Sfalci dei prati durante il periodo riproduttivo (Lullula arborea).
- Inarbustamento e riforestazione spontanea dei terreni montani abbandonati che determina trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli e aree aperte determina una perdita di habitat e ambienti favorevoli: Caprimulgus europaeus, Lullula arborea, Anthus campestris, Lanius collurio.
- Taglio boschi in periodo riproduttivo (Pernis apivorus).

Il Sito è interessato dalla presenza del **lupo** (*Canis lupus*), specie di interesse comunitario, che all'interno del PNATE è presente con almeno 5 branchi, che gravitano nella zona del Parco e nelle porzioni limitrofe ai confini dell'area protetta nelle province di Parma, Reggio Emilia, Modena e Lucca. Il territorio del SIC sembra essere interessato dagli arrangiamenti territoriali di due branchi locali di lupo (Branco Casarola e Branco Ozola-Orecchiella). Il branco Casarola frequenta la porzione più nordoccidentale del SIC mentre il branco Ozola-Orecchiella la porzione più sud-orientale (AAVV, 2004).

In particolare al suo interno, nel corso del progetto Life "Azioni di conservazione del lupo (*Canis lupus*) in 10 siti SIC di tre Parchi della Regione Emilia-Romagna", è stata individuata acusticamente un'area di allevamento dei cuccioli attribuita al branco Ozola-Orecchiella. L'utilizzo di tale area anche in anni recenti deve essere confermata con appositi monitoraggi e, in caso positivo, il FS del Sito deve essere aggiornato con i dati relativi alla riproduzione.

Il lupo è protetto in Italia dal 23 luglio 1971, quando con Decreto Ministeriale ne è stata proibita la caccia. **La legge 11 febbraio 1992 n. 157 inserisce il lupo tra le specie particolarmente protette (art. 2, c. 1)** (Genovesi Ed., 2002).

Le popolazioni di C. lupus nell'Italia peninsulare vengono considerate Vulnerabili (VU) dalla Lista Rossa IUCN (Large Carnivore Initiative for Europe, 2006).

Le principali minacce per il lupo derivano da: disturbo antropico generato dall'elevato afflusso turistico e dalla presenza di impianti sciistici; eccesso di strade; fenomeni di bracconaggio nei confronti del lupo e delle principali prede selvatiche.

Il lupo deve essere considerato ancora una specie minacciata a causa dei forti fattori di pressione (la principale causa di mortalità accertata del lupo in Italia è rappresentata dal bracconaggio condotto con l'uso di bocconi avvelenati, lacci e armi da fuoco, in particolare durante le battute di caccia al cinghiale; Genovesi Ed., 2002) e per la forma dell'areale di distribuzione che è allungato sulla catena appenninica e frammentato da aree di qualità molto diversa tra loro.

Stato di conservazione nel sito: Non favorevole Inadeguato U1

Altre specie di Mammiferi di interesse conservazionistico:

***Pipistrellus pipistrellus* (Pipistrello nano)**

In Italia è presente in tutte le regioni, fino a quote molto elevate, in relazione ad insediamenti antropici. In base alle osservazioni recenti risulta specie comune e ampiamente diffusa, presumibilmente ovunque. Le maggiori concentrazioni si verificano nelle aree suburbane e negli habitat agricoli. Anche in Emilia Romagna la specie è comune e il suo trend di popolazione viene considerato stabile.

Questa specie è considerata vulnerabile in ampie parti del suo areale europeo, ma **non sembra presentare problemi di conservazione in Emilia Romagna**. Le principali minacce derivano dalla distruzione e dal disturbo dei roost e dall'impiego di trattamenti chimici tossici nell'edilizia e in agricoltura. È considerata "a minor rischio" (LC) dalla lista rossa IUCN.

***Hypsugo savii* (Pipistrello di Savi)**

In Italia sembra essere la specie più abbondante dopo il pipistrello albolimbato e il pipistrello nano e l'andamento delle sue popolazioni viene considerato stabile (EEA, 2009).

Specie inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Appendice II della Convenzione di Berna. Data la preferenza di questa specie per le zone umide, la protezione e la corretta gestione di habitat acquatici rappresenta un punto importante per la sua conservazione. In particolare l'eutrofizzazione dei laghi e la scomparsa della vegetazione ripariale si riflettono sulla composizione dell'entomofauna di cui questa specie si nutre. La presenza di disturbo antropico nei rifugi rappresenta un'altra seria minaccia per questa specie e si rende necessaria una corretta sensibilizzazione dell'opinione pubblica e una adeguata progettazione di eventuali lavori di restauro in presenza di colonie riproduttive. Una terza minaccia è rappresentata dai trattamenti chimici utilizzati in agricoltura e per il controllo delle zanzare. **Considerata "a minor rischio" (least concern)** dalla lista rossa IUCN.

***Eptesicus serotinus* (Serotino comune)**

Specie comune in tutto il suo areale; in Italia si sospetta che vi sia stato un declino del 30% negli ultimi 30 anni. Segnalato per tutte le provincie, il serotino è più frequente nei distretti di pianura e collina e più raro in quota. Specie sinantropica, frequenta gli abitati per il rifugio estivo, preferibilmente in ambienti agricoli eterogenei ricchi di boschi, prati e formazioni riparie. Specie inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Appendice II della Convenzione di Berna. Come per tutti i chiroteri, risulta di primaria importanza la salvaguardia delle colonie riproduttive che, considerate le abitudini sinantropiche di questa specie, dovrebbe passare anche attraverso una adeguata sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Il mantenimento di una sufficiente percentuale di alberi senescenti con cavità e fessurazioni favorirebbe l'utilizzo degli stessi come siti di rifugio. Misure di conservazione dovrebbero inoltre prevedere il controllo nell'impiego di

trattamenti chimici tossici nell'edilizia e in agricoltura. **Specie considerata "a minor rischio" (LC)** dalla lista rossa IUCN.

***Myotis daubentonii* (Vespertilio di Daubenton)**

Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. A livello nazionale sembra stabile o in incremento. L'aumento dell'eutrofizzazione delle acque sembrerebbe aver favorito questa specie a discapito di altre, come il vespertilio di Capaccini, che prediligono ambienti di maggior qualità.

Specie inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Appendice II della Convenzione di Berna. È **considerata a minor rischio** per il territorio italiano, perché specie diffusa e versatile, soprattutto nella scelta dei rifugi estivi che per lo svernamento; versatilità che, probabilmente, la rende decisamente meno a rischio di *M. capaccinii*. Strettamente dipendente da fiumi, laghi e stagni per l'alimentazione, frequenta anche aree caratterizzate da scarsa qualità ambientale (GIRC, 2007). **La minaccia più grave** è rappresentata dalla perdita di idonei siti di rifugio, sia quelli situati in cavità d'albero, che in cavità ipogee o costruzioni antropiche. Risulta quindi importante regolamentare l'accesso ai siti ipogei, specialmente quelli sfruttati a livello turistico e gestire i siti di riproduzione e di svernamento situati in edifici, svolgendo correttamente eventuali lavori di ristrutturazione o manutenzione che interessano i locali dove sono presenti le colonie. Data la preferenza di questa specie per le zone umide per il foraggiamento, la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale risulta di particolare importanza, mentre è controverso l'effetto dell'eutrofizzazione delle acque (Vigorita & Cucè, 2008).

***Myotis nattereri* (Vespertilio di Natterer)**

In Italia è localmente frequente in aree forestali, ma si stima ci sia stato un declino di popolazione superiore al 30% negli ultimi 30 anni (3 generazioni) per la frammentazione e la scomparsa di habitat idoneo. Specie segnalata in regione solo dal 1990, dalle aree meno antropizzate di pianura alla montagna, con poche segnalazioni certe riferite perlopiù a singoli esemplari. Ancora più rare le segnalazioni di femmine riproduttive. All'interno del sito sono stati rilevati individui in svernamento all'interno di una cavità ipogea e alcuni individui nel ponte sul Rio Sologno.

Specie considerata vulnerabile (VU) dalla Lista Rossa dei chiroteri italiani (GIRC, 2007), per quanto concerne le specie di Chiroteri nel contesto nazionale, per il declino della popolazione.

Le minacce principali sono rappresentate dal disturbo e dalla distruzione dei siti di rifugio: nella gestione forestale dovrebbero essere mantenuti alberi senescenti e morti, che contengono cavità utilizzabili dal vespertilio di Natterer. Per quanto riguarda i siti all'interno delle costruzioni antropiche, risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno degli edifici interessati dalla presenza di questa specie, oltre che effettuare la manutenzione del ponte sul Rio Sologno in un periodo che minimizzi il disturbo alla specie. Per quanto riguarda i siti ipogei è necessario sensibilizzare una regolamentazione al loro accesso, specialmente in quelli sfruttati turisticamente. Dato l'utilizzo delle zone umide da parte di questa specie per il foraggiamento, la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale è di particolare importanza e, insieme al miglioramento della qualità delle acque, porterebbe ad un aumento della qualità delle zone umide utilizzate per l'alimentazione, riflettendosi sulla composizione dell'entomofauna presente.

***Nyctalus leisleri* (Nottola di leisler)**

In Italia la nottola è segnalata nella maggior parte delle regioni settentrionali e centrali, nonché in Campania e in Sardegna. Si può considerare specie poco frequente: il suo rinvenimento sembra principalmente legato alla presenza di aree montane e sub-montane densamente boscate. In particolare la distribuzione sembra limitata alle porzioni alpina, prealpina ed appenninica e in

pianura alla presenza di corsi d'acqua accompagnati da vegetazione arborea. Segnalata per la regione Emilia Romagna solo dal 1996 con l'avvento degli studi con batdetector e l'utilizzo di bat-box, oggi risulta presente su buona parte del territorio regionale, con preferenza per le aree boscate dei distretti montani e collinari, ma presente anche negli antichi boschi costieri di San Vitale e della Mesola (AAVV, 2010).

La nottola dei Leisler è considerata quasi minacciata (NT) dalla Lista Rossa dei Chiroterri Italiani (GIRC, 2007) ed è inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Appendice II delle Convenzioni di Berna e Bonn.

Le principali cause della rarefazione della specie sono legate alla perdita di habitat idoneo per il rifugio e il foraggiamento. Per la conservazione della nottola di Leisler è importante il mantenimento di alberi vetusti e di grandi dimensioni ed è possibile incrementare i rifugi disponibili con l'apposizione di cassette nido.

Per quanto riguarda le aree di foraggiamento, la conservazione dei prati stabili in assenza di intensi trattamenti e la conservazione delle zone umide, con la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale, migliorerebbe la qualità delle zone di caccia.

***Tadarida teniotis* (Molosso di Cestoni)**

Considerata specie diffusa su tutto il territorio italiano, seppure a basse densità. In Lombardia, data l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni su consistenza e tendenza delle popolazioni che in parte sono influenzate anche dai flussi di migrazione seppur su corto raggio.

Specie considerata a minor rischio (LC) dalla Lista Rossa dei Chiroterri Italiani (GIRC, 2007). Per quanto concerne le specie di Chiroterri nel contesto nazionale, la specie non sembra infatti soggetta a minacce importanti ed è in grado di sfruttare anche ambienti antropizzati. **Le minacce principali** riguardano l'accumulo di sostanze tossiche nei tessuti a causa dell'utilizzo di pesticidi in agricoltura e la perdita e il disturbo dei siti di rifugio situati negli edifici. A tale proposito risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica in di edifici interessati dalla presenza di questa specie.

***Cervus elaphus* (Cervo)**

La diffusione del cervo nel territorio emiliano è un fenomeno di recente acquisizione ed ancora in una evidente fase di evoluzione. Dal 1999 al 2006 il numero di esemplari osservati nel corso delle repliche di conta è cresciuto da 39 a ben 362 animali (PFV 2008-2012). Analogamente, l'areale frequentato dalla specie si è ampliato progressivamente verso Nord fino a raggiungere ampie porzioni di territorio collinare. La porzione di superficie provinciale attualmente frequentata dal cervo è quantificabile in 29.000 ettari. La presenza del cervo è stata accertata anche in una consistente porzione del territorio del Parco Nazionale dell'Appennino tosco emiliano coincidente con i bacini idrografici dei torrenti Dolo, Secchiello, Ozola e del Secchia stimabile in almeno 8.300 ettari.

L'attuale situazione è pertanto frutto dell'espansione verso Nord della popolazione originariamente presente sul crinale appenninico, a sua volta probabilmente originata da esemplari di provenienza toscana (Corpo Forestale dello Stato, anno 1966), da soggetti rilasciati nell'ambito del progetto di reintroduzione della Provincia di Reggio Emilia, avviato nell'anno 1988, e del probabile contributo di animali in dispersione dalla collina Modenese (Comune di Prignano s/S, anno 1990).

La specie probabilmente risente del disturbo antropico ed in particolare del disturbo venatorio (caccia con i segugi ed al cinghiale in braccata) soprattutto durante il periodo dei bramiti (PFV

2008-2012). Il cervo è inserito nell'Appendice III della Convenzione di Berna ed è **specie non cacciabile su tutto il territorio provinciale**.

***Chionomys nivalis* (Arvicola delle nevi)**

L'arvicola delle nevi è una specie localmente comune nella maggior parte del suo areale e non sono stati registrati eventi di declino, per cui le sue popolazioni vengono **considerate stabili**. La sua distribuzione è naturalmente frammentata in subpopolazioni che sono rimaste isolate alla fine dell'ultima glaciazione (Amori, 1999). Le popolazioni isolate della regione Emilia Romagna sono presenti nelle provincie di Parma, Reggio Emilia, Modena e Bologna (AAVV, 2010).

L'arvicola delle nevi è inserita nella lista delle specie Particolarmente Protette della Lr 15/2006. All'interno del Sito **non sono stati identificati particolari fattori di minaccia**.

Le misure specifiche di conservazione

Sono in corso di approvazione le Misure Specifiche di Conservazione del SIC-ZPS "Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto".

La Regione Emilia Romagna ha finanziato attraverso la Misura 323 del PRSR la redazione degli strumenti gestionali previsti dalle Direttive Habitat e Uccelli, come definiti agli art. 4 e 6 del D.P.R. 357/97, consistenti in:

- misure specifiche di conservazione (MdC), obbligatorie per tutti i siti della Rete Natura 2000;
- piani di gestione (PdG) per i siti di Rete Natura 2000 in cui si ritenga opportuna la redazione di uno strumento gestionale più complesso.

Per il sito SIC-ZPS "Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto" sono presenti solo le misure specifiche di conservazione che definiscono l'insieme delle tutele necessarie per garantire il mantenimento in un soddisfacente stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali di cui alle Direttive comunitarie n.79/409/CEE e n.92/43/CEE, nonché il loro risanamento e, possibilmente, miglioramento (v. del.G.R. n. 1191/2007).

Iniziato nel 2011, nel giugno 2012 si è concluso il processo di formazione di MdC e PdG.

Le MSC vengono divise in:

- RE - Regolamentazione: disciplina le attività interne al sito; oltre alle misure specifiche, in questa categoria sono riprese e nel caso contestualizzate normative vigenti (cfr. Allegato I – Regolamento);
- IA - Interventi Attivi: linee guida, programmi d'azione o interventi diretti realizzabili da parte delle pubbliche amministrazioni o da parte di privati;
- IN - Incentivazione: incentivi a favore delle misure proposte;
- MR - Monitoraggio: delle specie, degli habitat, dell'efficacia delle misure;
- PD - Programmi Didattici: piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate

Le MSC sono suddivise in misure trasversali, misure per habitat e misure per specie.

Misure trasversali

Viabilità Extraurbana Principale e Secondaria.

RE Obiettivo: Riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat. Misura di conservazione: obbligo in fase di progettazione di eventuali nuovi tratti di viabilità principale di prevedere sottopassaggi o altre soluzioni idonee a riduzione l'impatto veicolare sulla fauna minore qualora in presenza accertata di alta densità di individui durante l'anno o nei periodi di migrazione.

IN Obiettivo: sensibilizzazione delle professionalità coinvolte nella progettazione. Misura di conservazione: incentivazione e promozione di corsi di formazione/aggiornamento per tecnici di settore.

Viabilità Forestale.

RE Obiettivo: evitare innesco di nuovi fenomeni di erosione superficiale del suolo, di perdita o di frammentazione di habitat. Misura di conservazione: divieto di realizzazione di nuova viabilità carrabile, quando ciò non sia funzionale allo svolgimento di attività agrosilvopastorali, al miglioramento dello stato di conservazione di specie e degli habitat, alla fruizione sostenibile del sito, alla creazione di fasce tagliafuoco, ad esigenze di pubblica sicurezza e qualora la stessa non sia prevista da strumenti pianificatori (i.e Piani Economici)

Infrastrutture Energetiche

RE Obiettivo: riduzione elettrocuzione. Misura di Conservazione: obbligo di messa in sicurezza di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione.

RE Obiettivo: riduzione del disturbo alla riproduzione della fauna. Misura di conservazione: le manutenzioni di linee di trasporto aeree e interrato (cavidotti, elettrodotti, oleodotti ecc.) dovranno essere realizzate in periodi di scarso interesse per la riproduzione della fauna terrestre e di nidificazione ed in particolare nel periodo compreso tra il mese di luglio e di febbraio , ad esclusione degli interventi di somma urgenza che potranno essere realizzati in qualsiasi momento.

Infrastrutture Idrauliche

RE Obiettivo: mitigazione degli effetti conseguenti all'interruzione del "continuum" dei corsi d'acqua. Misura di conservazione: obbligo, in caso di interventi di nuova realizzazione, di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione di manufatti in alveo, di rimozione o adeguamento dei manufatti che interrompono il "continuum" dei corsi d'acqua limitando i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario.

IN Obiettivo: mitigazione degli effetti conseguenti all'interruzione del "continuum" dei corsi d'acqua. Misura di conservazione: incentivi per la rimozione delle "barriere ecologiche" fluviali su impianti esistenti attraverso la realizzazione di scale di risalita, by pass ecologici ecc.

IA Obiettivo: sensibilizzazione delle professionalità coinvolte nella progettazione. Misure di conservazione: incentivazione e promozione di corsi di formazione/aggiornamento per tecnici di settore.

Zootecnia ed Agricoltura

RE Obiettivo: evitare fenomeni di erosione superficiale del suolo e perdita di habitat. Misura di conservazione: divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'Ente Gestore. Sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina.

IN Obiettivo: creazione e mantenimento di habitat idonei agli anfibi. Misura di conservazione: incentivo alla creazione e mantenimento di abbeveratoi e/o pozze di abbeverata in condizione idonea a garantire l'attività zootecnica e una funzione naturalistica (es. risalita per anfibi, doppia pozza o punto d'acqua uno da recintare e destinare a vegetazione e microfauna, ecc.) attraverso attivazione di specifiche misure del PSR

IN Obiettivo: mantenere habitat aperti. Misura di conservazione: accordo con le associazioni di categoria per la l'attivazione di incentivi alla monticazione di bestiame al pascolo da esercitarsi esclusivamente previo specifico programma definito/approvato dall'Ente Gestore in accordo con le associazioni di categoria attraverso specifiche misure del PSR

Turismo

RE Obiettivo: riduzione del disturbo. Misura di conservazione: divieto di attività sportive agonistiche e di realizzazione di giochi di guerra simulata che implicano l'uso di mezzi motorizzati o afflusso ingente di persone se non autorizzate dall'Ente Gestore previa valutazione d'incidenza.

RE Obiettivo: riduzione del disturbo. Misura di conservazione: divieto di svolgimento di attività organizzate di giochi di guerra simulata dal 20 febbraio al 10 agosto.

Indirizzi Gestionali e di Tutela delle Specie e Habitat

RE Obiettivo: mantenimenti di zone umide. Misura di conservazione: divieto di canalizzazione dei corsi d'acqua e tombamento della rete idrografica minore, salvo casi specificatamente autorizzati dall'Ente Gestore e/o per comprovati motivi di natura idraulica e idrogeologica o di pubblica incolumità

RE Obiettivo: conservazione della fauna ittica autoctona. Misura di conservazione: divieto di immissione, allevamento e detenzione di crostacei decapodi alloctoni.

IN Obiettivo: conservazione della fauna ittica autoctona. Misura di conservazione: incentivi per il ripristino e la manutenzione di piccoli ambienti umidi (pozze, stagni, ecc.)

Incentivi

IN Obiettivo: mantenimento di superfici a prateria, prato e pascolo. Misura di conservazione: incentivi all'attività di sfalcio e pascolo da attivarsi attraverso specifiche misura del PSR

IN Obiettivo: mantenimento, ripristino di elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema a forte interesse ecologico (prati stabili, siepi e filari arborei-arbustivi, arbusteti, boschetti, , macereti, stagni, laghetti e zone umide, temporanee e permanenti) e per la realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica. Misura di conservazione: incentivi specifici da attivarsi attraverso specifiche misura del PSR

Divulgazione e Didattica

PD Obiettivo: sensibilizzazione del pubblico. Misura di conservazione: predisposizione di cartellonistica informativa e di confine. Produzione e diffusione di materiale informativo.

PD Obiettivo: miglioramento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat forestali. Misura di conservazione: corsi di formazione rivolti agli addetti del settore forestale

Misure di conservazione per habitat

PD Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione Pa (Phragmition australis), 7140 (Torbiere di transizione e instabili), Fu (Filipendulion ulmariae): Misura di conservazione: Realizzazione di bacheche, tabelle Informative e campagne di informazione.

RE Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione Pa (Phragmition australis), 7140 (Torbiere di transizione e instabili), Fu (Filipendulion ulmariae): Divieto di accesso alle zone umide e torbiere al di fuori dei percorsi esistenti salvo autorizzazione dell'Ente gestore.

RE Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione Pa (Phragmition australis), 7140 (Torbiere di transizione e instabili), Fu (Filipendulion ulmariae): divieto di realizzazione di nuove infrastrutture salvo quelle strettamente funzionali alla conservazione dell'habitat.

IA Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 7140 (Torbiere di transizione e instabili) (Monte Ischia). Misura di conservazione: Realizzazione di punti di abbeverata alternativi.

MR Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione Pa (*Phragmites australis*), 7140 (Torbiere di transizione e instabili), Fu (*Filipendulion ulmariae*): Realizzazione di uno studio di approfondimento inerente il sistema delle acque nel bacino dei laghi cerretani.

IA Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di: 6210 (Formazione erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco brometalia*) stupenda fioritura di orchidee), 6150 (Formazioni erbose boreo-alpine silicicole), *6230 (Formazione erbose a *nardus*, ricchi di specie, su substrato siliceo delle zone montane). Misura di conservazione: Realizzazione di sfalci e/o pascolamento periodici anche in siti scarsamente produttivi e/o economicamente marginali anche previa attivazione di specifica misura del PSR.

IA/IN Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 5130 (Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli), 6210(*) Formazione erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco brometalia*) stupenda fioritura di orchidee), 4060 (Lande alpine e boreali), 4030 (Lande secche europee), 6150 (Formazioni erbose boreo-alpine silicicole), 6230* (Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane). Misura di conservazione: realizzazione di interventi di decespugliamento e/o taglio di alberi manuale o meccanico e di sfalcio anche previa attivazione di specifica misura del PSR.

IA Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di *Castanea sativa*). Misura di conservazione: Realizzazione di un accordo di programma per la gestione e la valorizzazione dei boschi di castagno con i proprietari.

IA Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di *Castanea sativa*). Misura di conservazione: Interventi selvicolturali di conservazione della presenza del castagno e di valorizzazione dei boschi di castagno e dei castagneti da frutto anche in una prospettiva di valorizzazione ecoturistica improntata alla didattica, alla conoscenza, alla cultura e alla fruizione sostenibile.

IN Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di *Castanea sativa*). Misura di conservazione: Incentivo alla realizzazione di interventi selvicolturali di conservazione della presenza del castagno e di valorizzazione dei boschi di castagno e dei castagneti da frutto da attivarsi anche previa specifica misura del PSR.

IA Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9220* (Faggeti degli Appennini con *Abies alba*). Misura di conservazione: realizzazione di interventi sperimentali finalizzati a favorire la rinnovazione dell'Abete bianco.

IN Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9220* (Faggeti degli Appennini con *Abies alba*). Misura di conservazione: Incentivi alla progettazione e realizzazione di interventi selvicolturali atti a favorire la rinnovazione dell'Abete bianco anche previa attivazione di specifica misura del PSR

RE Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9220* (Faggeti degli Appennini con *Abies alba*). Misura di conservazione: Divieto di asportazione di piante morte, secche o deperienti e/o con cavità, e di piante e ramaglia a terra, durante le utilizzazioni forestali se non autorizzata.

IN Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9110 (Faggeti del Luzulo- Fagetum). Misura di conservazione: Incentivi all'incremento della maturità attraverso invecchiamento e riposo culturale dei cedui degradati, conversione all'alto fusto, e libera evoluzione dei cedui invecchiati anche previa attivazione di una specifica misura del PSR;

IN Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9220* (Faggeti degli Appennini con *Abies alba*), 9110 (Faggeti del Luzulo-Fagetum) 9130 (Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*), altri habitat forestali non RN2000. Misura di conservazione: Incentivi per attività di esbosco a basso impatto ambientale anche previa attivazione di specifica misura del PSR

IA Obiettivo: diversificazione di struttura e composizione di 9110 (Faggeti del Luzulo- Fagetum), 9130 (Faggeti dell'Asperulo-Fagetum), altri habitat forestali non RN2000. Misura di conservazione: progettazione e realizzazione di specifici interventi selvicolturali.

IN Obiettivo: diversificazione di struttura e composizione di 9110 (Faggeti del Luzulo-Fagetum), 9130 (Faggeti dell'Asperulo-Fagetum), altri habitat forestali non RN2000. Misura di conservazione: incentivo alla progettazione e realizzazione di specifici interventi selvicolturali.

RE Obiettivo: conservazione di specie saproxiliche e dendrofile. Misura di conservazione: divieto di completa asportazione di piante stramature, vetuste, morte e/o con cavità durante i tagli di utilizzazione.

RE Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di *91E0 (Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*) 3240 (Fiumi alpini a vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*) 3220 (Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea). Misura di conservazione: Divieto di realizzazione di interventi salvo per motivi di sicurezza idraulica e di pubblica incolumità o previa autorizzazione dell'Ente gestore.

IA Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 91E0 (Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*) 3240 (Fiumi alpini a vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*) 3220 (Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea). Definizione di Linee guida/disciplinari tecnici per la definizione delle modalità di esecuzione di interventi lungo i corsi d'acqua.

IA Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine) Stipula di protocolli d'intesa con proprietari/gestori per la conservazione di praterie da sfalcio ricche di specie.

IN Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine). Incentivi alla realizzazione di sfalci e concimazione organica (letamazione) anche previa attivazione di specifica misura del PRS

Misure di conservazione per specie vegetali

RE Primula apennina (Specie All. 2 Dir. 92/43/CEE): Divieto di raccolta e possesso.

Misure di conservazione per specie animali

Invertebrati

RE Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Astropotamobius pallipes*. Misura di conservazione: Divieto di introduzione di salmonidi in aree di accertata presenza della specie.

IA Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Astropotamobius pallipes*. Misura di conservazione: Stipula di accordo con comitato interrassociativo per la gestione servizi della pesca.

Ittiofauna

RE Obiettivo: tutela di *Leuciscus souffia* (Vairone). Misura di conservazione: Divieto di immissioni in tratti fluviali con presenza delle specie sopra citate e minacciate dalla specie immesse previa stipula di accordo specifici.

Avifauna

IN Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Lanius collurio*. Misura di conservazione: incentivi allo sfalcio e contenimento dell'avanzamento della componente arborea e arbustiva anche previa attivazione di specifica misura del PSR

IA Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Lullula arborea*. Misura di conservazione: definizione di accordi con i proprietari per la gestione della attività di sfalcio e di lavorazione dei terreni in modo da garantire il successo riproduttivo della specie

Teriofauna

IA Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di chirotteri. Misura di conservazione: collocazione di cassette nido.

PD Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Canis lupus*. Misura di conservazione: Realizzazione di campagne di informazione e azioni di sensibilizzazione degli stakeholder allo scopo di ridurre i pregiudizi associati al lupo e contribuire a migliorare la percezione della sua presenza tra il pubblico in generale e gli stakeholder in particolare;

IN Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Canis lupus*. Misura di conservazione: incentivi alla realizzazione di interventi di prevenzione anche previa attivazione di specifica misura del PSR

IA Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Canis lupus*. Misura di conservazione: stipula di accordi con Enti pubblici territoriali, Corpi di vigilanza e Servizi Veterinari per l'attivazione di un osservatorio interregionale (Appennino settentrionale) per la gestione coordinata delle problematiche relative alla presenza del lupo.

PD Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Canis lupus*. Misura di conservazione: attivazione di corsi di formazione per favorire l'elaborazione e l'attuazione su media-larga scala di azioni condivise di monitoraggio e gestione del lupo con particolare riferimento a: presenza di ibridi, presenza di eventuali animali confidenti, conflitto con la zootecnia (predazioni) e bracconaggio

IA Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Canis lupus*. Misura di conservazione: incremento della vigilanza.

IA Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di *Canis lupus*. Misura di conservazione: stabilire una rete di autorità pubbliche (regioni, province, servizi veterinari, CFS, ecc) e gruppi di interesse (eg. stakeholders) che contribuiscano allo sviluppo delle migliori soluzioni per la gestione e la conservazione del Lupo.

Oltre alle misure di conservazione sopra presentate si è deciso di inserire all'interno di questo capitolo anche i progetti e/o studi effettuati dal/nel Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano, che rappresentano quelle azioni messe in pratica, parallelamente alle misure di gestione dei siti della Rete Natura 2000, dalle organizzazioni del cluster Cerreto.

- Progetto G.L.O.R.I.A (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments). Nato con tre obiettivi: documentare le trasformazioni delle condizioni della biodiversità e della vegetazione causate dai cambiamenti climatici negli ecosistemi di alta montagna; valutare gli impatti della perdita di biodiversità e habitat derivanti dai cambiamenti climatici e i relativi effetti sul funzionamento dell'ecosistema; contribuire agli sforzi internazionali per attenuare la perdita di biodiversità e di habitat. Questo punto riguarda l'inclusione di GLORIA nell'ambito più ampio degli sforzi internazionali per la ricerca sui cambiamenti climatici, tramite la collaborazione con relativi programmi e iniziative, la promozione della divulgazione dell'informazione tra potenziali utenti non esperti e di una maggiore presa di coscienza da parte del pubblico. In data 20 aprile 2012 è apparso sulla rivista "Science" un articolo scientifico realizzato nell'ambito del progetto GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments), coordinato dall'Accademia Austriaca di Scienze e dall'Università di Vienna. L'articolo fa seguito a un precedente contributo apparso nel gennaio 2012 sulla rivista "Nature Climate Change". Ambedue gli articoli trattano, da diversi punti di vista, il tema della forte pressione che l'accelerazione del cambiamento climatico sta esercitando sulla flora delle montagne europee. L'articolo apparso su "Science" è basato sul campionamento di 66 vette distribuite in tutti i principali sistemi montuosi europei dall'Europa settentrionale fino al Mediterraneo. Lo studio ha confermato che in tutti i sistemi montuosi europei le specie vegetali

stanno "migrando" verso altitudini più elevate. Sulle vette delle montagne dell'Europa settentrionale e centrale (comprendenti anche le Alpi e l'Appennino tosco-emiliano) è stata riscontrata una generale tendenza all'incremento del numero di specie ed alla conservazione delle specie endemiche (cioè con distribuzione limitata ad un solo sistema montuoso). Al contrario, sulle vette delle montagne del bacino mediterraneo (comprendenti tra l'altro l'Appennino centrale) il numero delle specie è rimasto costante o è declinato, in conseguenza del fatto che l'arrivo di nuove specie dal basso ha appena compensato o non è riuscito a compensare le perdite determinate dal cambiamento climatico.

- LIFE COEX "Improving coexistence of large carnivores and agriculture in Europe" (LIFE04NAT/IT/000144), svoltosi dal 2004 al 2008. Questo progetto ha fatto ha raccolto esperienze nell'ambito della prevenzione dei danni causati dai grandi carnivori al bestiame domestico, cercando di comprendere le esigenze degli agricoltori e allevatori locali e contribuendo alla diffusione dell'utilizzo di mezzi di prevenzione del danno come recinzioni elettrificate e cani da difesa.
- Progetto Life EXtra (Experience - Transfer) "Improving the conditions for large carnivore conservation - a transfer of best practices" (Miglioramento delle condizioni per la conservazione di grandi carnivori - trasferimento delle migliori pratiche) si svolge in quattro paesi ed è cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma LIFE. Il Progetto ha come obiettivo lo scambio di esperienze (buone pratiche) tra diversi paesi del sud-est europeo (Romania, Bulgaria e Grecia) ed aree protette italiane per incrementare le conoscenze in merito alle migliori forme di conservazione di Lupo e Orso.

Si presenta di seguito un quadro dei progetti sviluppati dal e nel Parco Appennino Tosco-Emiliano ed esposti nel "Piano Pluriennale Economico e Sociale per la promozione delle attività compatibili del Parco nazionale Appennino tosco-emiliano":

- Tutela e valorizzazione del paesaggio; interventi di mitigazione degli impatti visivi e di apertura di spazi per la valorizzazione del paesaggio. In corso di realizzazione su Tutto il territorio del Parco: piano di interventi volti ad attivare interventi di bonifica e/o mitigazioni degli elementi di origine antropica che inficiano la fruizione e valorizzazione del paesaggio e parallelamente una serie di interventi di manutenzione forestale per rendere visibili gli elementi di pregio che caratterizzano il paesaggio, creando anche "finestre" lungo le principali vie di comunicazione, e sentieri che caratterizzano il territorio.
- Progetto Aquila: monitoraggio della presenza di Aquila Reale nel territorio del Parco ed in particolare del tasso di involo delle cinque coppie che nidificano nell'area protetta o nelle sue immediate vicinanze. Progetto sviluppato su tutto il territorio del Parco in particolare le aree di crinale.
- Progetto Lupo. Convivenza tra zootecnia e Lupo in Appennino: esportare buone pratiche gestionali in aree di recente ricolonizzazione da parte del Lupo; stringere rapporti di collaborazione con stakeholders (pastori, cacciatori, ambientalisti, ecc.); consolidare e rafforzare gli interventi di prevenzione dei danni da predazione; offrire soluzioni e strumenti per la mitigazione del conflitto tra Lupo e zootecnia; migliorare l'approccio dei gruppi di interesse locali alla conservazione del Lupo. Gli obiettivi saranno conseguiti attraverso azioni specifiche come la formazione del personale coinvolto nel progetto, la distribuzione di recinti elettrici ai pastori, la realizzazione di recinti fissi anti-lupo nelle aree di pascolo, il monitoraggio del fenomeno predatorio e dei nuclei familiari locali, la sensibilizzazione dell'opinione pubblica nonché il coinvolgimento degli stakeholder, ed in particolare degli allevatori, nell'applicazione delle migliori tecniche di allevamento e dei migliori sistemi di prevenzione del danno. Le attività

di monitoraggio degli eventi di predazione avranno inizio in coincidenza della imminente stagione di pascolo mentre le attività di monitoraggio dei nuclei familiari locali di Lupo attraverso la tecnica delle tracciature intensive su neve avranno inizio nella prossima stagione invernale. Solamente nel corso dell'anno 2010 si ricorrerà anche alla tecnica del wolf howling per la verifica degli eventi di riproduzione. Le attività di monitoraggio potranno avvalersi del Personale afferente al Coordinamento Territoriale per l'Ambiente del Corpo Forestale dello Stato, di studenti universitari che potranno eventualmente realizzare nell'ambito del progetto i propri lavori di tesi, o di chi volesse collaborare alle attività come volontario. Grazie alla collaborazione con i limitrofi Parchi regionali del Frignano e dei Cento Laghi, le attività di progetto potranno essere estese anche al territorio di queste aree protette.

- Progetto specie rare e minacciate della flora. Studio delle popolazioni rare e minacciate della flora nei SIC di crinale: in corso di realizzazione su tutto il territorio del parco ed in particolare nelle aree SIC. Il progetto consiste nella realizzazione di uno studio distributivo e popolazionistico delle principali specie rare e minacciate presenti nei SIC compresi all'interno del perimetro del Parco nazionale sul versante toscano. Per alcune specie rare e minacciate verrà prodotta anche una cartografia della distribuzione areale in scala 1:5000 allo scopo di creare le condizioni di base per pianificare future azioni di conservazione. Tutta le carte prodotte saranno importate e gestite in ambiente GIS. La realizzazione dello studio della distribuzione delle principali specie rare e minacciate, degli habitat e del materiale idoneo alla divulgazione, elementi di base per la redazione di piani di azione per la gestione dei SIR avverrà attraverso la collaborazione diretta di Istituti e Dipartimenti di Botanica di Atenei Universitari che già operano in questa porzione di Appennino tosco-emiliano e in stretta collaborazione con quanti hanno già realizzato analoghe esperienze sul versante Emiliano.
- Progetto Schiocchi. Valorizzazione eccellenze naturalistiche dell'area degli Schiocchi del Secchia e Rialbero. Interamente da realizzare Interventi di manutenzione straordinaria e valorizzazione dell'area degli Schiocchi e Rialbero facenti parte del SIC e ZPS IT 4030003 denominato Monte la Nuda, Cima bel Fiore, passo del Cerreto, al fine di garantirne la conservazione e la fruizione a scopo didattico e turistico.
- Parco e archeologia. Progetto per effettuare ricerca e valorizzare i siti archeologici presenti nel territorio del Parco. In corso di realizzazione. Effettuare ricerche scientifiche nei principali siti archeologici all'interno del territorio del parco valorizzandone a fine didattico e turistico i risultati.
- Porta Euro – mediterranea. Spazio di sosta/informazione di accesso al Parco. La "Porta Euro - mediterranea" è il collegamento naturale tra Toscana ed Emilia Romagna (provincia di Massa Carrara e Reggio Emilia), ha nel suo status di valico un importante valenza storica, culturale ed ambientale.
- Certificazione Ecolabel dei centri visita e Carta per il Turismo sostenibile nelle aree protette. Attuazione di una strategia di eco-adequamento delle strutture turistiche. È stata ideata la Carta europea del turismo sostenibile per le aree protette sostenuta e promossa, in Italia, anche da FederParchi. Aderire alla Carta significa rispettare l'approccio strategico dello sviluppo turistico sostenibile. Significa realizzare una diagnosi, consultare e coinvolgere i partner, stabilire gli obiettivi strategici, assegnare i mezzi necessari, realizzare un programma di azioni e valutarne i risultati. I candidati, per potere sottoscrivere la Carta, devono redigere una strategia di sviluppo turistico sostenibile ed impegnarsi ad un piano d'azione concordato specifico per l'area. Oltre ad aderire alla Carta e attivare gli strumenti che prevede il Parco dovrà anche parallelamente favorire l'ottenimento di tutti i centri visita del Parco la certificazione Ecolabel per le strutture turistiche.

- Il Cavallo del Ventasso. Azioni per la valorizzazione e la conservazione del Cavallo del Ventasso e per il sostegno del turismo equestre. Completato e pronto per essere diffuso e replicato. Gli interventi sono finalizzati alla sistemazione di alcuni tratti di ippovia (Comune di Ramiseto (RE), di Collagna (RE) e di Comano (MS)) per predisporre circuiti adeguati alla percorribilità con cavalli e al recupero e valorizzazione della popolazione equina autoctona denominata Cavallo del Ventasso.

Pianificazione e regolamentazione ittica

Sul territorio regionale vige il "Piano ittico regionale 2006-2010" approvato con deliberazione dell'assemblea legislativa n. 107 del 3 aprile 2007. Estensione della validità per il 2011.

Per il territorio provinciale è stato redatto un "Programma ittico provinciale", di durata quinquennale (2008-2013) (a giugno 2011 ne esisteva solo una bozza, non pubblicata, in corso di redazione).

Vige per la provincia il "Calendario Ittico 2012", predisposto ai sensi della L.R. n. 11 del 22/02/1993, approvato con Disposizione dirigenziale prot. n. 13367 del 08/02/2011.

In riferimento al sito di studio il Calendario definisce quanto di seguito riportato:

- **PROVVEDIMENTI DI TUTELA DELLA FAUNA ITTICA:** nelle acque di "Categoria D" (zone ittiche a salmonidi, trota, temolo) delle ZRSP l'apertura della pesca è posticipata al 1° Maggio. Divieto di asporto vivo dai luoghi di pesca del Gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*) La pesca nei laghi Calamone, Monte Acuto, Cerretano, Pranda, Scuro e Le Gore apre il 1° maggio. Nei suddetti laghi è vietata la pesca con il pesce vivo. E' consentita la cattura e la detenzione di massimo cinque trote di 22 cm.
- **ZONE DI RIPOPOLAMENTO E FREGA (Z.R.F.) ACQUE DI CATEGORIA C e D** Comune di Collagna Torrente Riarbero in località Ferriere, da 50 metri a monte fino a 100 m a valle della scala di risalita;
- **ZONE A REGIME SPECIALE DI PESCA (Z.R.S.P.) ACQUE DI CATEGORIA D** Nel Canale Cerretano, nel tratto compreso tra il Lago del Cerreto e il Lago Pranda, affluenti compresi, la pesca è consentita dal 1° maggio fino alla prima domenica di ottobre. E' permessa la cattura e la detenzione di cinque trote fario di misura minima di 22 cm.
- **Z.R.S.P.: ZONE A RILASCIO OBBLIGATORIO (ZONE NO KILL)** Acque di categoria "D": Nel F. Secchia, dalla S.P. 91 Collagna-Vaglie a monte fino a Ponte Bosco (a valle della confluenza con il Torr. Biola) è obbligatorio il rilascio immediato del pescato, l'impiego delle sole esche artificiali (mosca e spinning), con amo singolo senza ardiglione o ardiglione schiacciato (è fatta salva la possibilità di utilizzo di tre artificiali per lenza ed è vietato l'utilizzo dell'ancoretta), la slamatura dei pesci va effettuata in acqua e con mani bagnate. E' vietata inoltre la detenzione di fauna ittica esclusa quella alloctona.
- **Z.R.S.P.: ZONE A TROFEO** Acque di categoria "D": Nel F. Secchia, nel tratto posto a monte della "Zona No Kill" del Secchia e Rioarbero, in Comune di Collagna, affluenti compresi, escluso il tratto del Canale Cerretano compreso tra il Lago del Cerreto e il Lago Pranda, (Sottobacino 06G, laghi esclusi); è consentita la cattura e la detenzione di una sola trota fario della misura minima di 30 cm. E' obbligatorio l'impiego di amo singolo privato dell'ardiglione o con ardiglione schiacciato, sia per le esche naturali che per quelle artificiali. E' vietato l'uso dell'ancoretta.

ADEMPIMENTI NORMATIVI

Secondo la Deliberazione della Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1191 del 30-07-2007, tutti i Piani, sia generali che di settore, ivi comprese le loro varianti, tutti i Progetti con le loro varianti,

nonché tutti gli Interventi che riguardino aree al cui interno ricadono, interamente o parzialmente, dei siti Natura 2000, sono soggetti alla Valutazione di incidenza.

Sono, altresì, soggetti a valutazione di incidenza quei piani, progetti ed interventi che, pur interessando aree immediatamente esterne ai SIC o alle ZPS, possono determinare incidenze negative significative sugli habitat o sulle specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nei siti ad esse limitrofi.

Possono, inoltre, essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza quei piani, progetti o interventi che, pur riguardando aree molto distanti dai siti Natura 2000, per la loro particolare natura possono determinare incidenze negative significative sugli habitat o sulle specie di interesse comunitario presente nei siti stessi.

Sono esclusi dalla procedura di pre-valutazione e di valutazione d'incidenza:

- i piani di gestione dei siti stessi,
- i progetti e gli interventi attuativi dei piani di gestione,
- gli interventi indicati nella Tabella E della Direttiva regionale contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS salvo non sia disposto diversamente dalle misure specifiche di conservazione o dai piani di gestione dei siti.

Quest'ultima tipologia riguarda principalmente: interventi edilizi minori, interventi di manutenzione ordinaria delle infrastrutture viarie e ferroviarie, interventi di miglioramento e conversione dei boschi, interventi di difesa del suolo, pratiche agricole e zootecniche ricorrenti.

Sono esclusi dalla disciplina della Valutazione di incidenza anche i progetti e gli interventi individuati dal piano di gestione vigente come privi d'incidenza negativa significativa sull'integrità/conservazione del sito e dei relativi habitat o specie.

L'autorità competente alla valutazione d'incidenza di un piano nei confronti di un sito della Rete Natura 2000, è lo stesso soggetto pubblico cui compete l'approvazione del piano.

Nel caso in cui il piano riguardi un sito interamente o parzialmente ricadente in un'area protetta (Parco o Riserva naturale, nazionale o regionale), l'autorità che deve approvare il piano deve acquisire preventivamente il relativo parere di conformità dell'Ente gestore dell'area naturale protetta previsto dalla normativa vigente in materia d'aree naturali protette (L.R. n.6/05) o, nel caso di parchi nazionali, del relativo nulla-osta.

L'autorità competente all'effettuazione della valutazione d'incidenza di un progetto o di un intervento nei confronti di un sito della Rete Natura 2000, è lo stesso soggetto pubblico cui compete l'approvazione del progetto o dell'intervento, salvo che l'intervento non ricada all'interno di un'area naturale protetta (Parco o Riserva naturale, nazionale o regionale), nel qual caso è l'Ente gestore dell'area naturale protetta a dover svolgere la valutazione d'incidenza, fatto salvo l'onere da parte di quest'ultimo di informare l'autorità cui spetta approvare il progetto, circa l'esito della procedura.

Se il progetto coinvolge un sito che non è interamente compreso all'interno dell'area naturale protetta, ma lo è solo parzialmente, l'autorità competente all'approvazione del progetto o dell'intervento effettua la valutazione d'incidenza, previa acquisizione del parere dell'Ente gestore dell'area naturale protetta.

Il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative ad interventi, impianti ed opere all'interno del parco e' sottoposto al preventivo nulla osta dell'Ente parco. Il nulla osta verifica la conformita' tra le disposizioni del piano e del regolamento e l'intervento ed e' reso entro sessanta giorni dalla richiesta. Decorso inutilmente tale termine il nulla osta si intende rilasciato.

ASPETTI AMBIENTALI ED INDICATORI

In funzione delle risultanze dell'analisi sono stati identificati i seguenti aspetti ambientali relativi al tema natura e biodiversità:

- Conservazione habitat e specie

Gli aspetti vengono caratterizzati e successivamente valutati, in funzione della loro significatività, attraverso i seguenti indicatori:

Aspetto	Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	2009	2010	2011	2012
Nt.1 Conservazione habita e specie	Nt.1.P1	Minacce derivanti da Processi naturali	N.	1	1	8	8
	Nt.1.P2	Minacce derivanti da attività antropiche	N.	5	5	25	25
	Nt.1.S1	Fauna, numero specie di interesse comunitario e conservazionistico	N.	26	26	32	32
	Nt.1.S2	Flora, numero specie di interesse comunitario e conservazionistico	N.	9	9	108	108
	Nt.1.S3	N. Habitat di interesse comunitario	N.	23	23	20	20
	Nt.1.S4	N. stati di conservazione "ECCELLENTE"	N.	9	9	1	1
	Nt.1.S5	N. stati di conservazione "BUONO"	N.	17	17	37	37
	Nt.1.S6	N. stati di conservazione "da BUONO a MEDIO"	N.	23	23	2	2
	Nt.1.S7	N. stati di conservazione "MEDIO o RIDOTTO"	N.	6	6	1	1
	Nt.1.S8	N. stati di conservazione "SCONOSCIUTO, (P), NON NOTO, POCO DIFFUSA"	N.	3	3	108	108
	Nt.1.S9	N. Stato di conservazione "NON FAVOREVOLE INADEGUATO "	N.	0	0	1	1

Di seguito si riportano i risultati del processo di valutazione della significatività degli aspetti individuati:

ASPETTO AMBIENTALE	Criterio 1 Pressione ambientale	Criterio 2 Stato ambientale	Criterio 3 Impatto socio-ambientale	Criterio 4 Capacità di risposta e miglioramento	Criterio 5 Conoscenza	LIVELLO SIGNIFICATIVITA'
Conservazione habita e specie	0,15	0,06	0,10	0,60	0,00	0,91

BIBLIOGRAFIA

- ❖ 14° e 15° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni, ISTAT
- ❖ "Aree Protette e rete Natura 2000 in Provincia di Reggio Emilia" cura dell'U.O. Aree Protette e Paesaggio - Provincia di Reggio Emilia.
- ❖ "Una NUOVA ENERGIA" studio per un piano di sostegno al comparto bianco della montagna dell'Emilia Romagna
- ❖ Ispra "Annuari Dei Dati Ambientali"
- ❖ Misure Specifiche di Conservazione SIC-ZPS IT4030003 "Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto".
- ❖ Nuova Carta Forestale della Provincia su base CTR (2005)
- ❖ Osservatorio Provinciale Rifiuti della Provincia di Reggio Emilia
- ❖ Piano della Mobilità e della Logistica della Provincia di Parma
- ❖ Piano di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva Contro gli Incendi Boschivi approvato con la Deliberazione della della Giunta Regionale n. 917 del 2.07.2012 Regione Emilia-Romagna
- ❖ Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Reggio-Emilia
- ❖ Piano Energetico Regionale approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 50 del 26 luglio 2011 Regione Emilia-Romagna
- ❖ Piano Pluriennale Economico e Sociale per la promozione delle attività compatibili del Parco nazionale Appennino tosco-emiliano
- ❖ Piano Regionale di Tutela delle Acque approvato Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 Dicembre 2005 Regione Emilia-Romagna
- ❖ Piano Regionale Integrato dei Trasporti Regione Emilia-Romagna
- ❖ Piano Regolatore Generale
- ❖ Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico adottato dal comitato istituzionale con delibera N. 2 del 30 Marzo 2004 Regione Emilia-Romagna
- ❖ Piano Strategico Nazionale Regione Emilia – Romagna
- ❖ Piano Strutturale Comunale (PSC) di PROGETTO dell'Unione dei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano
- ❖ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Parma
- ❖ Piano Territoriale Paesistico Regionale Emilia – Romagna

- ❖ Prescrizioni di massima e di polizia forestale approvato con delibera della giunta regionale n. 182 del 31 Maggio 1995, ratificata dal consiglio regionale con proprio atto n. 2354 del 01/03/1995 Regione Emilia-Romagna
- ❖ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Reggio-Emilia del 2010
- ❖ Relazione Illustrativa del 2011 del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano
- ❖ Relazione Tecnica Illustrativa , Progetto di Qualificazione Energetica Comune di Collagna
- ❖ Relazione Tecnica Illustrativa, Illuminazione Pubblica ad alta efficienza nei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano
- ❖ Scheda Cerreto Laghi, Cerreto Laghi 2004 Srl
- ❖ Ufficio Statistica della Provincia di Reggio-Emilia
- ❖ Google Maps
- ❖ <http://www.actre.it>
- ❖ <http://www.arpa.emr.it>
- ❖ <http://www.arrr.it> Agenzia Regionale Recupero Risorse Toscana
- ❖ <http://www.atclaspezia.it>
- ❖ <http://www.atnsrl.it>
- ❖ <http://www.camcom.gov.it>
- ❖ <http://www.ingv.it> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
- ❖ <http://www.irenemilia.it>
- ❖ <http://www.istat.it>
- ❖ <http://www.re.camcom.gov.it/>
- ❖ <http://www.regione.emilia-romagna.it/>
- ❖ <http://www.urbistat.it>