

Provincia di Piacenza

Comune di Cadeo

DALLAVALLE ANGELO E FIGLIO
SOCIETA' AGRICOLA

Loc. Solaro di Cadeo (PC)
Strada Roncaglia 135

ISTANZA DI NUOVA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Per il centro zootecnico ricompreso nel progetto di filera:

“Realizzazione di strutture per l'allevamento di suini nella fase di accrescimento/ingrasso, collocate nell'ambito del programma del contratto: Distretto del Cibo – Consorzio salumi DOP piacentini”

RELAZIONE TECNICA

Piacenza, 30/06/2023

Il tecnico
Dottor Agronomo Stefano Repetti



RELAZIONE TECNICA	1
1.PREMESSA	3
2. INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE	3
3. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	8
3.1. PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE	8
3.1.1.PAIR 2020	8
3.1.2. SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000	9
3.2. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE DI PIACENZA	9
3.2.1. ANALISI DEL SISTEMA AMBIENTALE	9
3.2.2. ANALISI DEL SISTEMA TERRITORIALE	10
3.3. PIANIFICAZIONE COMUNALE	11
3.3.1. PIANO STRUTTURALE COMUNALE	11
3.3.2. REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO	13
DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO	14
VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITA', PROPOSTE DEL GESTORE	19
Impatti, criticità individuate, opzioni considerate	19
Emissioni in atmosfera	19
Prelievi e scarichi idrici	20
Rifiuti	22
Gestione effluenti d'allevamento	23
Emissioni sonore	25
Protezione del suolo e acque sotterranee	26
Energia	26
Materie prime e consumi	27
Sicurezza e prevenzione degli incidenti	27
Confronto con le BAT di settore	28
PROPOSTA PER IL PIANO DI MONITORAGGIO	29

1.PREMESSA

La presente relazione tecnica, redatta per conto dell'Azienda Dallavalle Angelo e Figlio Società Agricola, è allegato all'ISTANZA di NUOVA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE per il centro zootecnico sito in Loc. Solarolo – Comune di Cadeo (PC) e ricompreso nel progetto di filiera ***“Realizzazione di strutture per l'allevamento di suini nella fase di accrescimento/ingrasso, collocate nell'ambito del programma del contratto: Distretto del Cibo – Consorzio salumi DOP piacentini”***

2. INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

- Categoria IPPC: 6.6b) – All. VIII parte seconda D.Lgs 152/06:
Allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti oltre 30 kg
- Azienda: Dallavalle Angelo e Figlio Società Agricola
- Codice CUAA: 00996900338
- Codice AUSL: 007PC003
- PEC: az.agr.dallavalle@legalmail.it
- Sede Legale: Loc. Case Bruciate 151 – Carpaneto P.no (PC)
- Ubicazione Allevamento: Loc. Solarolo snc – Cadeo (PC)

L'area in cui sorge l'allevamento è ubicata a ca. 56 m s.l.m. in ambiente di pianura, in zona classificata dagli strumenti urbanistici comunali come “Zona ad alta vocazione produttiva agricola”.

L'area in oggetto è classificata con Zona non Vulnerabile ai Nitrati (ZNV)

La presente istanza di Nuova Autorizzazione Ambientale è necessaria al fine di autorizzare l'esercizio del centro zootecnico esistente (di potenzialità attuale di ca. 950 capi all'ingrasso) a seguito della realizzazione del progetto di ampliamento ricompreso nel progetto di filiera ***“Realizzazione di strutture per l'allevamento di suini nella fase di accrescimento/ingrasso, collocate nell'ambito del programma del contratto: Distretto***

del Cibo – Consorzio salumi DOP piacentini” per cui è stata presentata istanza di Valutazione di Impatto Ambientale.

Il perimetro aziendale sarà quindi modificato come da planimetrie allegate all’istanza.

La realizzazione del progetto comporta i seguenti interventi:

A. n° 2 porcilaie tipo “A” per suini all’ingrasso - rif. Tavola 675_03_nuovi_ricoveri

Le porcilaie sono realizzate in C.A. prefabbricato con dimensioni esterne pari a 98,00 m x 21,16 m e suddivise da corridoio centrale in due stanze uguali, con n° 32 box cadauna per la stabulazione degli animali. Le porcilaie sono equipaggiate con sistemi di stabulazione atti a ridurre sensibilmente l’impatto ambientale derivante dall’attività di allevamento di seguito descritte:

- Pavimento parzialmente fessurato per una percentuale di ca. il 60% dell’area disponibile agli animali
- Fosse a pareti inclinate con canaletta di fondo e sistema vacuum per la veicolazione del refluo zootecnico
- Pareti prefabbricate a taglio termico con finestrature automatizzate per un ottimale controllo del ricambio d’aria inteno
- Sistema di ventilazione forzata con n° 3 ventilatori estrattori (su ogni testata) equipaggiati con inverter per la modulazione delle velocità e l’ottimizzazione del consumo di energia,
- Cavedio di testata in cui è prevista l’installazione di un sistema di lavaggio dell’aria estratta dall’ambiente di allevamento con mezzo poroso di spessore pari a 35 cm irrorato in continuo con soluzione di acqua acidificata con acido solforico opportunamente dosato da sistemi automatici, vasca di raccolta, decantazione e ricircolo dell’acqua irrorata e sistema di scarico per la sostituzione della soluzione una volta raggiunta una concentrazione di polveri captate nella vasca tale da richiederne la sostituzione. Tale cavedio è presente su entrambe le testate al fine di trattare la totalità dell’acqua
- Copertura in C.A. con sovrapposto strato coibente in poliuretano e manto di copertura in tegole marsigliesi per consentire un’efficace coibentazione

dall'irraggiamento solare nei periodi di caldo torrido e contenere le dispersioni nei periodi freddi.

- Sistema di alimentazione a “broda” in cui l'alimento è somministrato agli animali in forma liquida al fine di ridurre le emissioni polverulente e ottimizzare l'assimilazione degli animali
- Abbeveratio antispreco per ogni box

La singola struttura presenta una potenzialità di allevamento massima di 1320 posti, considerando una Superficie Unitaria di Stabulazione di 1,00 m.

B. N° 1 porcilaia “tipo B” - rif. Tavola 675_03_nuovi_ricoveri

Tale struttura presenta le medesime caratteristiche del ricovero “tipo A” ma con dimensioni esterne pari a 48,00 m x 21,16 m ed è costituita da una sala unica e cavedio in testata per l'installazione del sistema di ventilazione completo di impianto di lavaggio dell'aria estratta, esattamente come previsto nelle porcilaie “tipo A”;

Le caratteristiche costruttive sono le medesime della struttura “tipo A”.

La differenza rimane nella potenzialità di allevamento massima, pari a 660 posti per suini all'ingrasso e nel fatto che una sola delle testate è dotata di sistema di estrazione e trattamento dell'aria.

C. N° 1 locale servizi

Tale struttura, realizzata in C.A. prefabbricato presenta dimensioni esterne di m 32,85 x m 17,63 ed è realizzata su due livelli; al piano terra è posizionato il locale di preparazione degli alimenti per gli animali, gli spogliatoi con filtro sanitario per i dipendenti, suddivisi in zona sporca e zona pulita al fine di garantire una corretta gestione dei rischi biologici e salvaguardare la mandria da eventuali contaminazioni esterne; un locale archivio ed i locali tecnici per i quadri elettrici e per lo stoccaggio di eventuali macchinari quali lance ad alta pressione per la pulizia dei ricoveri, il deposito dei medicinali e spazi accessori per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività.

Il piano superiore è soppalcato in parte lasciando la possibilità di posizionare una scala in un successivo momento nel caso che si manifestasse l'esigenza di aumentare lo spazio di stoccaggio di materiali voluminosi e leggeri.

D. Opere accessorie

L'intervento sarà completato dalle opere accessorie per una corretta gestione del centro zootecnico quali:

- Sili verticali per lo stoccaggio dei mangimi
- Adeguamento recinzione perimetrale esistente e adeguata cartellonistica
- Arco di disinfezione per la sanificazione dei mezzi in ingresso all'area di manovra aziendale
- Pesa per la pesatura dei carichi in ingresso ed uscita all'allevamento
- Cella frigorifera per le carcasse dei suini deceduti
- Pozzetto di raccolta e veicolazione dei liquami alla vasca di stoccaggio temporanea (rif. 8 in planimetria)
- Copertura della vasca di stoccaggio liquami esistente con telo impermeabile in PVC finalizzata al contenimento delle emissioni
- Corridoi esterni per la movimentazione degli animali grassi ai punti di carico e dei suinetti in ingresso alle strutture di allevamento.

Il progetto ambisce alla realizzazione di un sistema di allevamento ad elevato benessere animale e ridotto impatto ambientale. La progettazione del nuovo centro di allevamento, a seguito di un'attenta ricerca delle tecniche più efficaci al raggiungimento degli scopi sopra menzionati è risultata nell'adozione delle tecniche di stabulazione innovative combinate con sistemi di trattamento dell'aria di ventilazione.

L'impatto ambientale è ulteriormente ridotto dalla logica centralizzata di gestione del refluo zootecnico che comporta la valorizzazione energetica dell'effluente, con la produzione di Biometano "avanzato", attraverso il processo di digestione anaerobica che al contempo riduce l'emissività di odori dei liquami. Il processo di valorizzazione prevede inoltre il recupero del contenuto organico della biomassa grazie a trattamenti di separazione del digestato in uscita dall'impianto di digestione anaerobica e la produzione di un concime chimico a base di solfato ammonico grazie ad un trattamento di strippaggio effettuato in ambiente controllato. L'ultimo step del trattamento del refluo prevede la depurazione e filtrazione della frazione liquida residua, ormai priva di composti organici ed

azotati per il successivo scarico in corpo idrico superficiale, evitando così la movimentazione di importanti volumi d'acqua per la restituzione al campo.

Il progetto prevede anche mitigazioni/compensazioni di caratte ambientale e paesaggistico: si prevede la realizzazione di barriere verdi al fine di mascherare le strutture e creare una maggiore turbolenza nell'aria aumentando la diluizione degli inquinanti in caso di venti direzionali.

Il gestore richiede di essere autorizzato alla seguente potenzialità massima di allevamento:

Capienza massima (n° capi)	Consistenza dell'allevamento autorizzata (n° capi)	Potenzialità effettiva (t peso vivo)	Superficie Utile di Allevamento (SUA - m ²)
4252	4252	425,20	4.687,10

Riportate nel dettaglio nella Scheda D allegata alla presente istanza.

3. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

3.1. PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE

3.1.1. PAIR 2020

Il **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020)** della Regione Emilia Romagna (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/aria-rumore-elettrosmog/temi/pair2020>) è stato approvato con deliberazione n°115 dell'11/04/2017 dall'Assemblea Legislativa Regionale ed è entrato in vigore il 21/04/2017.

La zonizzazione del territorio ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria regionale, approvata con D.G.R. 2001/2011 e successivamente modificata con D.G.R. n°1998 del 23 dicembre 2013, individua un agglomerato relativo a Bologna ed ai comuni limitrofi, e tre macroaree di qualità dell'aria (Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest).

Gli insediamenti sono situati nella zona con codice IT0892 (Pianura Ovest).

Secondo il Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'aria (P.P.R.T.Q.A.) il Comune di Cadeo è ricompreso nella zona denominata "Agglomerato". Di seguito si riporta la definizione di Agglomerato riportata nel P.P.R.T.Q.A.

Agglomerato: porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme; sono compresi nell'agglomerato i Comuni di Piacenza, Castelsangiovanni, Fiorenzuola d'Arda, Cadeo, Podenzano, Rottofreno, Pontenure, Castelvetro, Caorso, Alseno, Monticelli d'Ongina, Cortemaggiore, Sarmato, Borgonovo Val Tidone, Gragnano Trebbiense, Gossolengo; per gli agglomerati, il DLgs. 351/99 prevede la definizione di piani d'azione contenenti le misure da attuare nel breve periodo, affinché sia ridotto il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

Si sottolinea che i superamenti dei limiti di concentrazione delle sostanze inquinanti in aria sono prevalentemente attribuibili al traffico veicolare generato dalle strade provinciali ma soprattutto dai percorsi autostradali che attraversano il territorio in oggetto.

Il PAIR 2020 definisce nelle norme tecniche, all'art. 21 e 22 obblighi ed i divieti per le aziende agricole in modo da definire linee guida per il contenimento delle emissioni derivanti da tale comparto produttivo.

3.1.2. SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

Il progetto non ricade in aree protette o ricomprese nella Rete Natura 2000. E' allegato presente studio di Impatto ambientale stralcio dell'area di intervento estrapolato dal sito WebGis regionale dedicato alle aree protette

3.2. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE DI PIACENZA

PTCP - Piano Territoriale di coordinamento provinciale – Cartografia di PIANO, con adozione C.P. n° 17 del 16/02/2009 e approvazione C.P. n° 69 del 02/07/2010.

3.2.1. ANALISI DEL SISTEMA AMBIENTALE

Tav. A1.6 “Tutela Ambientale, paesaggistica e storico culturale”

Come evidenziato, l'area oggetto d'intervento non incontra vincoli storico-paesaggistici.

Tav. A2.6 “Assetto vegetazionale”

Il progetto non ricade in aree di bosco o pascolo.

Tav. A3.6 “Carta del dissesto”

Il progetto in esame si sviluppa in un'area a basso rischio idrogeologico (art.32 commi 6,7,8,9,10) non trovandosi né in area a rischio inondazione, né a rischio frane, in zona di “deposito alluvionale terrazzato”, normata dall'art.31 comma 7.

Tav. A4.1 “Fattori di fragilità e rischio geoambientale”

La tavola evidenzia come l'area di progetto non presenti né criticità ambientali, né instabilità legate a frane attive, di crollo, scivolamenti di blocchi, movimenti gravitativi superficiali o

depositi di versante. La zona oggetto di intervento presenta inoltre una medio-bassa vulnerabilità degli acquiferi.

Tav. A4.6 “Aree suscettibili di effetti sismici locali”

Il progetto in esame ricade in ambito “C - deposito alluvionale argilloso”, pertanto presenta come possibili effetti di sito cedimenti e amplificazione litologica. Necessiterà di un approfondimento (rif. Delib. A.L. n. 112/2007) di livello III (oppure II, classe D, se si esclude il rischio di cedimenti).

Tav. A5.1 “Tutela risorse idriche”

Le strutture in progetto si trovano in un’area che non presenta criticità per la tutela delle risorse idriche.

Tav. A6. “Schema direttore rete ecologica”

Il sito oggetto d’intervento è in prossimità di una “Direttrice da istituire in ambito planiziale”.

3.2.2. ANALISI DEL SISTEMA TERRITORIALE

Tav. T1 “Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio infraregionali”

L’intervento si trova in unità di paesaggio della bassa pianura piacentina.

Tav. T2.1 “Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio infraregionali”

Il progetto si colloca in un ambito ad alta vocazione produttiva-agricola.

Tav. T3.1 “Vocazioni territoriali e scenari di progetto”

Il sito d'interesse ricade in un sistema territoriale a matrice agricola o rurale, precisamente in un comparto orticolo-cerealicolo e zootecnico intensivo specializzato in produzione di pomodoro.

Si rimanda all'allegato "Stralci Documenti Di Piano" per gli estratti delle tavole sopra menzionate.

3.3. PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.3.1. PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Adottato con Deliberazioni di Consiglio Comunale n°45 del 04/11/2005

Controdedotto con Deliberazioni di Consiglio Comunale n°17 del 12/04/2006

Approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 26 del 05/04/2007

Tav. 2 "Ambiti Territoriali omogenei"

L'intervento in oggetto verrà realizzato in territorio rurale, all'interno della di fascia di rispetto del corso d'acqua pubblico "scolo Ravacolla", (ai sensi dell'Art.142 del D.Lgs. 42/2004) e pertanto sarà oggetto di Autorizzazione Paesaggistica.

Tav. 4 "Elementi ed aree del sistema insediativo storico"

Il sito in esame non presenta vincoli archeologici.

Tav. 5 "Carta della pericolosità sismica locale"

La tavola evidenzia come l'area oggetto di intervento non ricada in ambiti d'interesse.

Tav. 6 "Tutele ambientali e paesaggistiche"

L'area in oggetto rientra nell'unità di paesaggio della bassa pianura piacentina, nel "settore B", una fascia da sottoporre ad approfondimenti in base al Piano di Tutela delle Acque.

Tav. 10 "Limitazioni e divieti allo spandimento dei reflui zootecnici e dei fanghi"

Il progetto verrà realizzato in una zona di divieto dello spandimento dei fanghi e di limitazione di spandimento dei liquami, in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 170 kg per ettaro l'anno.

Tav. 11 "Aree di tutela fluviale"

Una parte delle strutture in progetto ricade in prossimità della zona D, zona di tutela di valenza comunale che comporta un potenziamento del corridoio ecologico, in sicurezza idraulica.

Tav. a12 "Zonizzazione acustica"

E' richiesta nell'ambito di ValSAT la modifica dell'attuale zonizzazione acustica dell'area oggetto di intervento per allinearla con la classificazione delle altre aree comunali in cui insistono allevamenti zootecnici – classificati come Classe V – aree prevalentemente industriali

3.3.2. REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

Adozione: Delibera del Consiglio Comunale n°58 del 19/12/2013.

Approvazione: Delibera del Consiglio Comunale n°52 del 26/11/2014.

Tav. A1 “Vincoli idraulici ed idrogeologici”

L'intervento in oggetto verrà realizzato in una zona esente da vincoli.

Tav. B1 “Vincoli paesaggistici, storico culturali ed infrastrutturali”

Le strutture in progetto rispettano il vincolo dei 10 m di distanza dalla fascia stradale, tuttavia ricadono nella fascia di rispetto di 150 m dalla sponda del corso d'acqua pubblica “Scolo Ravacolla”, pertanto per l'autorizzazione dell'intervento è predisposta istanza di autorizzazione paesaggistica.

Tav. 02 “Carta geologico tecnica”

L'area in esame rientra nell'area definita come “Deposito di canale, argine e rotta fluviale”

Tav. 4/2 “Progetto del territorio comunale”

Il sito oggetto di intervento ricade in un ambito ad alta vocazione agricola. (Art.50)

NOTA DI INTERESSE

Viene allegato uno stralcio della tavola “Parchi, Aree Protette e Natura 2000”, in cui si nota la mancanza di vincoli naturalistici.

Si rimanda all'allegato “Stralci Documenti Di Piano” per gli estratti delle tavole sopra menzionate.

DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO **IMPIANTISTICO**

L'intervento in progetto si inquadra come ampliamento delle strutture di allevamento presso il centro zootecnico esistente, e nasce dalla volontà aziendale di incrementare la consistenza della mandria per soddisfare esigenze di mercato e dotarsi di nuove e più efficienti strutture per l'accrescimento dei suini grassi, avendo aderito al progetto di filiera per la produzione di suini pesanti sul territorio piacentino, indenni da malattie, con tipologia di allevamento *near-zero emission* e ridotto utilizzo di farmaci grazie agli elevati standard di biosicurezza e benessere animale. Tali caratteristiche saranno garantite dalla realizzazione delle nuove strutture e dall'adozione di un disciplinare ad hoc (tuttora in fase di definizione) che prevede di aumentare la superficie di stabulazione per animale di ca. il 20% rispetto alle tecniche convenzionali di allevamento e garantire condizioni microclimatiche interne e foraggi ottimali.

Ad intervento realizzato la potenzialità massima di allevamento, calcolata sulla base dei parametri minimi di legge per il benessere animale, sarà pari a 4.252 capi, come meglio dettagliato nella sottostante tabella:

CALCOLO BOX E POTENZIALITA' MASSIMA AMPLIAMENTO VIA											
RICOVERO	LARGH. UTILE BOX	LUNGH. UTILE BOX	SUP. UTILE BOX	SUP RECINTO COPERTO	S.A.U. BOX	S.U.S.	NR CAPI BOX	NR. BOX TOT	NR INFERMIERIE	NR CAPI TOTALI	S.A.U. Ricovero
1	3,51	6,40	22,46	6,40	28,86	1,00	28	36	2	952	1039
2A	2,50	9,12	22,80	0,00	22,80	1,00	22	64	4	1320	1459
3A	2,50	9,12	22,80	0,00	22,80	1,00	22	64	4	1320	1459
4B	2,50	9,12	22,80	0,00	22,80	1,00	22	32	2	660	730
TOT. NUMERO BOX:			196								
TOT. NUMERO CAPI AD INTERVENTO ULTIMATO			4252								
TOT. NUMERO CAPI ATTUALE			952								
INCREMENTO POTENZIALITA' MASSIMA			3300								

Il processo produttivo prevede il ristallo di suinetti del peso di ca. 30 kg e la stabulazione in box fino al raggiungimento del peso di macellazione di ca. 170 kg. Un ciclo di allevamento prevede una durata di ca. 174 giorni, al quale seguirà un periodo di vuoto sanitario di ca. 20 giorni per la pulizia e disinfezione dei box prima del ristallo di altri suinetti.

I suinetti per il ristallo degli animali saranno prodotti in un allevamento di scrofe (sito 1) dotato di strutture per lo svezzamento (sito 2) localizzato in Comune di Podenzano, loc. Gariga (PC) ed appartenente al medesimo progetto di filiera, localizzato ad una distanza di circa 22 km.

Piano di alimentazione – Bilancio Fosforo e Azoto escreti

Per garantire un corretto accrescimento dei suinetti è predisposta una dieta multifase suddivisa in 3 diverse fasce di peso a ridotto contenuto proteico, come prescritto dalle BAT di settore, e completa di additivi alimentari (naturali) per assicurare una corretta assimilazione dell'input di sostanze nutritive e ridurre l'escrezione di Azoto e Fosforo. E' allegato alla presente relazione il bilancio di Azoto e Fosforo escreto effettuato considerando i consumi di mangime e le curve di accrescimento attese.

Si riporta nelle tabelle seguenti il risultato del bilancio di Azoto e Fosforo escreto

BILANCIO FOSFORO		
Input fosforo per ciclo	kg/capo	1,78
giorni di occupazione	gg/anno	327
Input P posto/anno	kg/anno	3,35
peso ingresso	kg/capo	30,00
peso uscita da tabella	kg/capo	170,00
peso vivo prodotto	kg/capo	140,00
peso vivo prodotto	kg/posto	263,40
tenore medio P carcassa	%	0,40
P allontanato con le carcasse	kg/posto	1,05
P escreto	kg/posto	2,30
P escreto come P2O5	kg/posto	5,27

BILANCIO AZOTO		
Consumo proteine per ciclo	kg/capo	61,07
Input azoto	kg/capo	9,77
giorni di occupazione	gg/anno	327
Input azoto posto/anno	kg/anno	18,38
peso ingresso	kg/capo	30,00
peso uscita da tabella	kg/capo	170,00
peso vivo prodotto a capo	kg/capo	140,00
peso vivo prodotto a posto	kg/posto	263,40
tenore medio proteine carcassa	%	14,00
proteine allontanate con le carcasse	kg/posto	36,88
N allontanato con le carcasse	kg/posto	5,90
N escreto	kg/posto	12,48
	kg/t.pv/anno	139,19

Si prevede l'approvvigionamento di mangime dalle principali ditte mangimistiche presenti sul territorio.

Il mangime sarà somministrato in forma liquida e preparato nella cucina automatizzata posta nell'edificio servizi in progetto.

Si stima un consumo di mangime per suino prodotto pari a 402,20 kg/capo per un consumo complessivo di mangime per l'allevamento in oggetto pari a 3440 t/anno ca., eventualmente integrati con siero da caseificazione se disponibile sul mercato.

Di fondamentale importanza è l'approvvigionamento idrico, per il quale si utilizza il pozzo aziendale esistente e già autorizzato.

La normativa regionale stima il consumo idrico per posto suino in 8 mc/posto/anno, tuttavia l'esperienza suggerisce valori minori, pari a ca. 6 mc/posto/anno.

Utilizzando il valore da normativa il consumo idrico massimo stimabile risulta pari a 39.600 mc/anno, stimato sulla base della potenzialità effettiva dell'allevamento.

Altri fabbisogni di materiali ed energia per condurre correttamente l'attività sono:

- Farmaci veterinari per eventuali trattamenti effettuati con mirata precisione sui capi che dimostrano problemi sanitari (non saranno effettuate medicazioni "a tappeto" aggiungendo i farmaci all'intera mandria)
- Disinfettanti per la sanificazione dei locali di allevamento a fine ciclo
- Gasolio agricolo per la movimentazione aziendale interna, limitata a spostamenti di carichi quali le carcasse dei suini deceduti o contenitori il cui peso non consente la movimentazione manuale, si stima per tale motivo un modesto quantitativo (pari a 4000 l/anno).
- N. 3 dipendenti per la corretta turnazione e gestione della mandria
- Energia Elettrica per l'alimentazione delle utenze elettromeccaniche (cucina, ventilazione, pompe per la veicolazione del refluo zootecnico allo stoccaggio temporaneo coperto, pompe per il funzionamento del sistema di lavaggio dell'aria e dei motoriduttori automatici per la regolazione dell'apertura delle finestre nei ricoveri di allevamento. Tale consumo, stimato in ca. 200.000 kWh/anno sarà compensato dall'installazione di un impianto fotovoltaico per l'autoconsumo dell'energia prodotta.

EMISSIONI DAL PROCESSO

La tipologia di allevamento proposto si inquadra come “*near-zero emission*” grazie all’adozione di sistemi innovativi per ridurre al minimo sia le inefficienze di conversione alimentare sia le emissioni derivanti da esso; per tale motivo nel progetto di filera è previsto il trattamento centralizzato dei reflui zootecnici per la produzione di biometano, il recupero della sostanza organica come fertilizzante solido, la produzione di una sospensione di solfato ammonico quale fertilizzante liquido ed il trattamento del residuo liquido in impianto di depurazione e ultra-filtrazione per il successivo scarico della frazione liquida depurata in corpo idrico superficiale.

Inoltre i ricoveri di allevamento sono dotati di tutti i possibili accorgimenti e tecniche disponibili per limitare l’emissione di ammoniaca, metano ed odore; in particolare:

- Il sistema di stabulazione dell’animale prevede un pavimento parzialmente fessurato (60% della superficie del box) con fosse a pareti inclinate, canaletta di fondo e sistema vacuum per la rimozione frequente del refluo zootecnico; tale soluzione oltre a garantire una superficie non fessurata, preferita dagli animali come area di riposo ai fini del benessere, consente di concentrare la raccolta degli effluenti in una superficie minore con conseguente rimozione del refluo zootecnico con efficienza elevata (si ha uno svuotamento efficiente delle fosse con minimizzazione della frazione residuale che permane nella fossa dopo il suo svuotamento) e frequenza estremamente alta, pari a ca. 2 giorni.

La tipologia di fossa prefabbricata con pareti inclinate, rispetto ad una fossa con il vacuum system classico (fondo della fossa in piano) presenta una maggiore frequenza di svuotamento e una inferiore superficie di liquame esposta all’aria. In particolare occorre considerare che il sistema di svuotamento mediante vacuum system sfrutta un effetto “risucchio” del liquame presente nella fossa che per essere correttamente innescato deve avere un “carico idraulico” (altezza del liquame in corrispondenza del foro di scarico sul fondo della fossa o della canaletta) di almeno 20-25 cm. La formazione del corretto carico idraulico con la soluzione a pareti inclinate e canaletta di fondo si ha già dopo 2 giorni, mentre, con la fossa a fondo piano servono ca. 21 giorni (o 14 per formare un battente di almeno 15 cm).

Altro fattore che incide sulla propensione ad emettere è lo sviluppo della superficie libera del liquame all’interno della fossa. Nella fossa a pareti inclinate si ha uno

sviluppo, considerando di riempire la canaletta di fondo (svuotamento ogni 2 giorni) inferiore al 12% di quella presente nella fossa con fondo piano.

Tale frequenza di rimozione del refluo zootecnico consente di evitare l'innescio di fermentazioni anaerobiche nelle fosse riducendo notevolmente l'emissività di metano, ammoniacale e odori con un abbattimento dell'emissività odorigena di ca. il 50%

- Le pareti a taglio termico e la copertura coibentata consentono una maggiore inerzia del microclima interno del ricovero zootecnico alle variazioni di temperatura concorrendo sia ad un miglior benessere degli animali sia ad un minor dispendio di energia soprattutto nei periodi caldi per il mantenimento delle condizioni microclimatiche interne
- Il sistema di lavaggio dell'aria estratta dai ricoveri con mezzo filtrante e soluzione acidificata consente un efficace abbattimento delle emissioni polverulente e dell'ammoniaca e composti organici solubili, prodotti nel ricovero zootecnico, con un abbattimento dell'emissione di ammoniacale di ca. il 75% e un abbattimento dell'emissione di odori di ca. il 35%
- E' inoltre in fase di valutazione l'adozione di sistemi di trattamento dell'aria interna al ricovero, con immissione diretta di Ozono a bassa concentrazione per ossidare i composti organici non solubili e quindi non captabili dal sistema di lavaggio dell'aria.
- La dieta multifase adottata, suddivisa in 3 fasce di peso con differenti tenori proteici, di fosforo e l'aggiunta di amminoacidi e integratori consente di ridurre l'escrezione di azoto e fosforo, e conseguentemente la produzione di ammoniacale, odori e metano da fermentazione enterica

Importante aspetto per quanto riguarda le emissioni in atmosfera dal sito dell'insediamento è l'eliminazione degli stoccaggi tradizionali per il refluo zootecnico: il refluo prodotto nei ricoveri zootecnici sarà allontanato allo stoccaggio circolare presente coperto con telo impermeabile con cadenza bi-giornaliera. Immediatamente dopo il refluo sarà prelevato da carbotte aziendale asservito ai soli centri zootecnici appartenenti al progetto di filiera e trasportato all'impianto di trattamento centralizzato posto in loc. Bosco dei Santi, Comune di Piacenza, presso il centro di allevamento per suini grassi condotto dalla Soc. Agr. Penelope in cui saranno effettuate le fasi di digestione anaerobica con produzione di Biometano liquido, separazione del digestato solido e depurazione e filtrazione della frazione liquida con scarico dell'acqua reflua in corpo idrico superficiale. Si sottolinea che i trasporti di

animali e reflui all'interno della filiera saranno effettuati con trattrici stradali alimentate dal Biometano prodotto dall'azienda con sostanziale riduzione delle emissioni rispetto ai tradizionali trasporti pesanti a gasolio.

Tale configurazione consente di eliminare completamente le emissioni di ammoniaca, metano e odori derivanti dalle operazioni di stoccaggio e gestione del refluo zootecnico tradizionalmente effettuate e ridurre sensibilmente le emissioni derivanti dalla movimentazione del refluo per la distribuzione agronomica.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITA', PROPOSTE DEL GESTORE

Impatti, criticità individuate, opzioni considerate

Emissioni in atmosfera

Per la valutazione delle emissioni in atmosfera dall'attività di allevamento è utilizzato il Software preparato da CRPA per il calcolo di Ammoniaca e Metano (Bat-tool Plus)

Nella modellazione dovrebbero essere considerate:

- Tipologia di ricovero e tecniche di stabulazione
- Tipologia di Animale (categoria e peso medio)
- Quantitativo di azoto escreto, calcolato nel bilancio di massa effettuato sulla dieta degli animali
- Trattamento dell'aria estratta dai ricoveri
- Gestione dei liquami
- Caratteristiche dei contenitori di stoccaggio
- Consumo di combustibili fossili (stimato)

Il carattere estremamente innovativo del progetto proposto in cui sono combinate molteplici tecniche è modellato al meglio delle funzionalità fornite dal Software, principalmente compilativo, che consente nelle fasi di stabulazione e trattamento del refluo di selezionare solo una tra le modalità di gestione e le migliori tecniche adottate; ad esempio con riferimento al settori di stabulazione è selezionato il sistema di lavaggio dell'aria ma non la

fossa a pareti inclinate (opzioni alternative e non selezionabili contemporaneamente); per tale motivo si ritiene che la modellazione sovrastimi l'effettivo impatto dell'attività che si intende realizzare.

Nonostante tale osservazione il risultato appare comunque estremamente positivo in quanto è rilevata dalla modellazione delle emissioni di ammoniaca una riduzione del 93,2% rispetto ad un sistema di riferimento standard in cui non sono adottate le migliori tecniche disponibili. Tale risultato dimostra come le tecniche di allevamento e gestione degli effluenti risultino in un efficace tutela ambientale.

L'IMPATTO SULLA MATRICE "ARIA" DEL PROGETTO RISULTA ESTREMAMENTE MODERATO GRAZIE ALLE TECNICHE ADOTTATE PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.

E' allegato alla presente relazione il risultato della modellazione effettuata con Software BAAt-tool plus.

Odori

Il centro zootecnico in progetto adotta un'innovativa combinazione di tecniche operative e gestionali atte alla riduzione dell'impatto odorigeno. E' allegata alla presente la modellazione delle ricadute odorigene in cui è evidenziato sia il basso livello emissivo di odori dal centro zootecnico sia il rispetto dei limiti indicativi di accettabilità del disturbo olfattivo individuati dalla normativa regionale presso tutti i ricettori individuati.

Prelievi e scarichi idrici

Il fabbisogno idrico del processo ad intervento realizzato sarà garantito dal pozzo zootecnico aziendale esistente ed autorizzato con Concessione n° PC18A0002.

I consumi idrici sono imputabili prevalentemente alla preparazione dell'alimento per gli animali, somministrato in forma liquida, e per l'abbeverata.

Altri consumi del comparto zootecnico sono connessi alle operazioni di lavaggio dei box, effettuate a fine ciclo di allevamento.

Si stima per tali operazioni un consumo idrico di ca. 39.600 mc, calcolato sulla base delle indicazioni fornite dalla normativa per i consumi da allevamento suini (8 mc/posto/anno).

Altri centri di consumo idrico sono individuati in:

- Consumi dai servizi igienici aziendali, pari a 200 mc/anno
- Consumi dal sistema di lavaggio dell'aria, stimati in ca 5.000 mc/anno; considerando l'evaporazione dell'acqua (calcolata considerando le temperature e le umidità medie mensili) e le portate di reintegro per la sostituzione della soluzione liquida per tali consumi sarà effettuata una registrazione separata in quanto l'impianto di lavaggio dell'aria sarà oggetto di monitoraggio in continuo al fine di caratterizzare l'effettiva capacità di abbattimento degli odori e dell'ammoniaca, al fine di fornire un dato scientifico e una configurazione ottimizzata e replicabile in altre situazioni. Tale intervento è oggetto di finanziamento da parte del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

Al fine di limitare i consumi idrici da tale operazione si prevede l'installazione di una vasca polmone per il recupero delle acque meteoriche raccolte dalle coperture delle strutture di allevamento.

Non si prevedono altri consumi idrici relativi alla realizzazione del progetto.

L'Azienda provvederà a richiedere l'adeguamento della concessione di prelievo di acqua dal pozzo zootecnico prima della realizzazione del progetto.

SCARICHI IDRICI

Il centro zootecnico è privo di scarichi di acque reflue industriali.

Le acque meteoriche raccolte dalle strutture saranno asperse sul terreno inghiaiato circostante.

Non si evidenziano possibilità di fenomeni di dilavaggio di sostanze inquinanti o pericolose.

E' prevista l'installazione di un sistema di scarico in sub-irrigazione per le acque di scarico dei servizi igienici aziendali derivanti dal locale servizi (rif. Planimetria 675_06). Il sistema è dimensionato per 2 A.E. (equivalenti a 4 dipendenti fissi o stagionali) e risulta adeguato al carico previsto (si stima la presenza di n° 2/3 operatori).

Il sistema di scarico è suddiviso su due linee indipendenti, la prima adibita al trattamento delle acque grigie prodotte da lavandini e doccie, dotata di degrassatore con potenzialità di

trattamento pari a 2 A.E.; la seconda dedicata al trattamento delle acque nere derivanti dai servizi igienici, per cui è prevista l'installazione di una fossa imhoff con capacità di trattamento pari a 2 A.E.

Le linee di trattamento confluiranno in un filtro percolatore anaerobico con capacità di trattamento pari a 2 A.E.

Il refluo così depurato sarà veicolato naturalmente ad una condotta interrata per la subirrigazione, con sviluppo pari ad almeno 10 m.

Il sistema di trattamento sarà equipaggiato con opportuni pozzetti per la manutenzione ed ispezione dell'impianto.

Le coordinate del punto di scarico, nel sistema di riferimento UTM sono:

5703311,9 E ; 49881315,6 N

Rifiuti

L'attività di allevamento di suini implica la trasformazione di mangime ed acqua in peso vivo animale. Ulteriori input sono energia elettrica e una piccola quota di combustibile per la movimentazione aziendale.

Da tale processo si originano tipicamente modeste quantità di rifiuti/residui di seguito elencate:

1. Carcasse di suini deceduti, smaltiti come sottoprodotto da ditta autorizzata (DIUSA Rendering s.r.l.) il quantitativo annuo è variabile in funzione delle performances dell'allevamento; si stima comunque un tasso di mortalità precoce assolutamente inferiore alle medie rilevate in altri siti per la fase di ingrasso, pari o inferiore all'1,5%, grazie agli elevati standard di benessere che saranno garantiti
2. Imballaggi in plastica/ carta/ cartone/ vetro/ materiali compositi smaltiti come rifiuti da ditta autorizzata (Cascina Pulita)
3. Rifiuti da smaltire con precauzione, derivanti dalle operazioni di medicazione degli animali, quali aghi e contenitori di farmaci, smaltiti da ditta autorizzata (Cascina Pulita)

4. Rifiuti provenienti da eventuali sostituzioni di attrezzature quali lampade o motori elettrici, per i quali non è possibile effettuare operazioni di riparazione
5. Fanghi raccolti dalla fossa imhoff asservita ai servizi igienici aziendali

Non si rilevano altre tipologie di rifiuti/residui prodotti dal processo.

I quantitativi effettivi prodotti saranno registrati e comunicati annualmente con il Report IPPC richiesto dal protocollo autorizzativo.

Gestione effluenti d'allevamento

Il progetto prevede un'innovativa logica di gestione del refluo zootecnico, prodotto in sola forma liquida. Il refluo prodotto dall'azienda e dalle altre aziende appartenenti al progetto di filiera sarà trattato in impianto centralizzato di valorizzazione energetica (produzione di Bio-LNG) e successivi trattamenti di separazione della frazione solida, trattamento di strippaggio in circuito chiuso con recupero dell'ammoniaca e produzione di una sospensione di solfato ammonico. La frazione liquida rimanente, ormai privata di buona parte del contenuto organico e della frazione ammoniacale sarà sottoposta a due trattamenti (depurazione biologica e filtrazione) per arrivare alle caratteristiche qualitative di cui alla tab. tab. 3 dell'allegato 5 alla parte 3 del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in corpo idrico superficiale.

Tale processo è localizzato nel centro zootecnico in progetto, ricompreso nel progetto di filiera, presentato dall'Azienda Penelope Soc. Agr.a r.l. e sito il loc. Bosco dei Santi – Comune di Piacenza.

L'azienda oggetto della presente autorizzazione conferirà i liquami al gestore dell'impianto di trattamento e depurazione.

L'azienda risulta comunque dotata di vasche di stoccaggio per garantire la conformità del progetto indipendentemente dal conferimento del liquame aziendale all'impianto di trattamento in progetto presso altro sito ed escluso dalla presente istanza; si preve di dismettere le vasche esistenti rettangolari, non conformi alle direttive del PAIR 2020 e utilizzare lo stoccaggio identificato nelle planimetrie allegate al n° 8, che sarà dotato di copertura impermeabile e delle due nuove vasche in progetto.

Nelle seguenti tabelle è calcolata la produzione di liquame zootecnico dal centro di allevamento ed il tempo di ritenzione fornito dalla vasca 8 (superiore a 200 giorni).

TABELLA 1

CALCOLO DELLA PRODUZIONE E DELLE CARATTERISTICHE DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

% occupazione media

89,7%

Ingrasso Morignano

Categoria	Stabulazione	n° capi	p.v. medio (kg/capo)	p. v. totale MAX (t)	p. v. totale EFFETTIVO (t)	produzione liquame (mc/t p.v. x anno)	letame (mc/t p.v. x anno)	liquame effettivo (mc/anno)	letame (mc/anno)	N al campo da liquame (kg/anno)	N al campo da letame (kg/anno)	N al campo totale (kg/anno)
suini grassi (30 - 170 kg)	in box multiplo in pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata e sistema di rimozione vacuum	952	100	95,20	85,39	55	0	4696,21	0,00	9634,24	0,00	9634,24
suini grassi (30 - 170 kg)	box multiplo con pavimento totalmente fessurato e sistema vacuum	3300	100	330,00	295,98	37	0	10951,24	0,00	33396,00	0,00	33396,00
TOTALE		4252		425,20	381,36			15647,44	0,00	43030,24	0,00	43030,24

TABELLA 2

CALCOLO DELLE ACQUE AGGIUNTIVE

provenienza	area	coefficiente	
superfici scoperte ingrasso		0,35	0,00
Acque da lavaggio con cassoni a ribaltamento	-	-	
totale			0,00

TABELLA 3			
VERIFICA DELLA CAPACITA' DI CONTENIMENTO DEGLI STOCCAGGI AZIENDALI			
Effluenti da destinare allo stoccaggio			
liquame tal quale	mc/anno	15647,44	
acque raccolte dalle strutture di allevamento	mc/anno	0,00	
totale effluente liquido	mc/anno	15647,44	
Calcolo delle acque raccolte dalle strutture di stoccaggio			
provenienza	area	coefficiente	
Area scoperta strutture di stoccaggio effluenti	0,00	0,35	0,00
totale			0,00
Riepilogo produzione annua effluenti			
liquame tal quale	mc/anno	15647,44	
effluente avviato allo stoccaggio	mc/anno	15647,44	
acque raccolte dalle strutture di stoccaggio	mc/anno	0,00	
effluente liquido totale	mc/anno	15647,44	
Volume di stoccaggio disponibile effluenti liquidi			
	area	altezza	volume
Vasca circolare esistente con copertura in progetto - n. 8	263,46	6,00	1581,00
Vasca circolare con copertura in progetto - n. 13	823,04	6,00	4938,24
Vasca circolare con copertura in progetto - n. 14	823,04	6,00	4938,24
totale			11457,48
Periodo utile stoccaggio effluente liquido			
effluente liquido totale avviato allo stoccaggio	mc/anno	15647,44	
volume disponibile in vasche a pareti verticali	mc	11457,48	
coeff. sicurezza	%	10,00	
periodo utile stoccaggio scoperto	giorni	242,97	

Emissioni sonore

L'area è classificata dal PSC del Comune di Cadeo come Zona Acustica 3 – tipo misto, è comunque richiesta modifica dell'attuale zonizzazione dell'area nell'ambito della ValSAT richiesta al Comune di Cadeo.

Le sorgenti di emissione sonora sono individuate nei sistemi di ventilazione delle strutture, dotati di motori con inverter al fine di modulare le velocità, garantire condizioni microclimatiche interne ottimali in tutti i periodi dell'anno e ottimizzare i consumi di energia.

Le valutazioni acustiche effettuate da tecnico competente hanno evidenziato il sostanziale rispetto dei livelli emissivi prescritti e la necessità di una piccola opera di schermatura per

garantire il rispetto dei limiti assoluti e differenziali presso il ricettore più prossimo al perimetro del centro zootecnico.

E' allegata all'istanza la planimetria generale con individuate le sorgenti di rumore e la revisione della Valutazione di Impatto Acustico a firma di tecnico abilitato, Dott. Fausto Adorni.

Protezione del suolo e acque sotterranee

Non si prevedono particolari ricadute negative sul suolo, anzi, la gestione centralizzata dei liquami con l'impianto di trattamento previsto presso altro centro zootecnico appartenente alla filiera (localizzato in loc. Bosco dei Santi Piacenza) consente il recupero della sostanza organica e la produzione di solfato ammonico ottenuto dallo strippaggio dell'ammoniaca presente nel liquame consentirà un'efficace produzione sostenibile di concimi ad elevato potere fertilizzante e ridotto impatto odorigeno che contribuiranno a mitigare l'impoverimento dei suoli derivante dall'esclusivo utilizzo di concime chimico.

Nel complesso si prevede una ricaduta positiva relativa all'apporto di sostanza organica per i terreni in cui saranno utilizzati i fertilizzanti ottenuti dall'impianto di trattamento dei reflui zootecnici (Provincia di Piacenza).

Energia

Sulla base di allevamenti di dimensioni analoghe, e considerando gli extra consumi relativi agli impianti di trattamento dell'aria (pompe per il ricircolo dell'acqua di lavaggio) si stima un consumo di energia elettrica annuo ca. pari a 200.000 kWh.

Al fine di ridurre il prelievo di energia elettrica dalla rete nazionale si realizzerà un impianto fotovoltaico per l'autoconsumo dell'energia prodotta, di potenza ca. pari a 100 kWp.

L'impianto fotovoltaico consentirà una riduzione dei prelievi da rete di ca il 50%.

Per quanto riguarda le movimentazioni interne all'azienda si prevede l'utilizzo di un trattore tradizionale, alimentato a Diesel per il quale è atteso un consumo di ca. 4000 l/anno.

I trasporti all'interno della filiera (trasporto dei suinetti dalla scrofaia ai centri di ingrasso e trasporto liquami al centro di trattamento) saranno effettuati con mezzi utilizzati solo per

movimentazioni tra le aziende suinicole oggetto del contratto di distretto al fine di garantire un maggiore livello di biosicurezza, e per tali operazioni saranno utilizzate trattrici stradali alimentate con il GNL prodotto dall'impianto di biometano liquefatto, ricompreso nel polo di trattamento centralizzato dei liquami prodotti nei centri zootecnici appartenenti al progetto di filiera.

Materie prime e consumi

Nella seguente tabella sono riportate le materie prime che si prevede di utilizzare una volta realizzato l'ampliamento in progetto (scheda C – allegata all'istanza):

Tipo di materia prima (per categoria)	Provenienza Prevalente	Quantità annua Stimata	Ingresso autocarri sup. 3,5 t p.c. (n°/anno)	Modalità di Stoccaggio	Codice Punto di deposito (All. 3D)
Suini (lattoni p.v. circa 25 Kg)	Piacenza	8.000 capi	13	Ricoveri di stabulazione	I÷4
Mangimi	Mangimificio industriale + mercato	3.440 t	143	Sili verticali	O-rosso
Siero da caseificazione	Mercato locale – variabile in funzione della disponibilità	1.000 t	40	Cisterna	O-verde
Gasolio	Castel San Giovanni	4.000 l	2	Cisterna	X2
Farmaci veterinari	Mercato locale (**)	All occorrenza		Apposito Armadietto	X6
Disinfettanti	Mercato locale (**)	200 l	5	fusti	X6

(*): la quantità di siero è variabile in quanto l'approvvigionamento è in funzione della possibilità di reperimento sul mercato locale.

(**): forniti dalla azienda.

Sicurezza e prevenzione degli incidenti

I dipendenti del centro di allevamento frequenteranno periodicamente i corsi di formazione al fine di fornire un'efficace capacità gestionale e di risposta alle situazioni di emergenza.

Gli impianti che possono essere soggetti a malfunzionamenti sono principalmente individuati in:

- Centraline per l'apertura automatica dei ricoveri
- Sistemi di ventilazione forzata e di lavaggio dell'aria estratta
- Impianto di distribuzione dell'alimento
- Pompa per il sollevamento del refluo zootecnico alla vasca di stoccaggio coperta

I sistemi di emergenza saranno tutti remotati per consentire un rapido intervento anche in caso di malfunzionamenti nelle ore notturne.

L'azienda disporrà di un piano di gestione delle emergenze, compreso nel Sistema di Gestione Ambientale.

Confronto con le BAT di settore

Di seguito è riportata tabella riassuntiva con elencate le diciture sintetiche delle migliori tecniche e l'adozione da parte dell'azienda proponente:

BAT 1	Applicata	BAT 16	Applicata
BAT 2	Applicata	BAT 17	Non pertinente
BAT 3	Applicata	BAT 18	Applicata
BAT 4	Applicata	BAT 19	Non Applicata
BAT 5	Applicata	BAT 20	Applicata
BAT 6	Applicata	BAT 21	Applicata
BAT 7	Applicata	BAT 22	Applicata
BAT 8	Applicata	BAT 23	Applicata
BAT 9	Applicata	BAT 24	Applicata
BAT 10	Applicata	BAT 25	Applicata
BAT 11	Applicata	BAT 26	Applicata
BAT 12	Applicata	BAT 27	Non pertinente
BAT 13	Applicata	BAT 28	Applicata
BAT 14	Non pertinente	BAT 29	Applicata
BAT 15	Non pertinente	BAT 30	Applicata

L'azienda applica tutte le migliori tecniche disponibili pertinenti alla configurazione aziendale ad intervento ultimato.

Si allega alla presente relazione il documento di valutazione delle BAT nella versione integrale.

PROPOSTA PER IL PIANO DI MONITORAGGIO

Attività di Monitoraggio e Controllo a cura dell'Azienda

Monitoraggio e Controllo di materie prime e prodotti finiti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Animali in ingresso (BAT 29 d)	n. capi	Ad ogni ingresso	Triennale	Registro veterinario	Annuale
Mangimi in ingresso a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	tonnellate	Ad ogni ingresso	Triennale	Documenti di trasporto del mangime, numerati progressivamente	Annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n. capi	Ad ogni uscita	Triennale	Registro veterinario	Annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n. capi	Ad ogni uscita	Triennale	Registro veterinario	Annuale

Tabella Prodotti finiti

Processo	Parametro	Misura	Frequenza		Fonte del dato
			Gestore	Arpae	
Stabulazione	Capi deceduti	n.	Annuale	Triennale	Registro veterinario
	Capi venduti	n.	Alla partenza	Triennale	Contabilità aziendale / registro a scelta del Gestore
	Peso (vivo venduto)	kg	Annuale	Triennale	Contabilità aziendale / registro a scelta del Gestore
Effluenti di allevamento	Non palabili	t/mc	Annuale	Triennale	Contabilità aziendale / registro distribuzioni

Monitoraggio e Controllo consumi idrici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		

Prelievo idrico dai pozzi aziendali (BAT 29 a)	contatori volumetrici	mensile	Triennale	registro cartaceo/ elettronico riportare lettura contatore e consumo	Annuale
--	-----------------------	---------	-----------	--	---------

Monitoraggio e Controllo energia prodotta

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Energia elettrica lorda prodotta (da impianto fotovoltaico)	Lettura contatore installato	Mensile	Triennale con verifica delle registrazioni	Registro cartaceo/ elettronico	Annuale
Energia elettrica netta immessa in rete (da impianto fotovoltaico)	Lettura contatore installato	Mensile	Triennale con verifica delle registrazioni	Registro cartaceo/ elettronico	Annuale

Monitoraggio e Controllo consumi energetici e consumo di combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica (BAT 29 b)	Lettura contatore	Mensile	Triennale	Registro cartaceo/ elettronico	Annuale
Consumo di gasolio per autotrazione (BAT 29 c)	asta graduata/altro sistema di misurazione	Trimestrale	Triennale	Registro cartaceo/ elettronico	Annuale

Monitoraggio e Controllo Emissioni diffuse (rif. BAT 23, 24, 25)

Azoto totale escreto associato alla BAT.

Categoria animale	Azoto totale escreto associato a BAT-AEPL (kg azoto-escreto/posto-stalla/anno)	Dato derivante dal monitoraggio (kg azoto escreto/capo/anno)
Suini all'ingrasso	7.00 – 13.00	

Azoto e fosforo totale escreto.

Categoria animale	Fosforo totale escreto associato a BAT-AEPL (kg fosforo-escreto/posto-stalla/anno)	Dato derivante dal monitoraggio (kg P ₂ O ₅ escreto/capo/anno)
Suini all'ingrasso	3.5 -5.4	

Monitoraggio e Controllo Emissioni Sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Manutenzione sorgenti rumorose fisse e mobili (BAT 9)	---	Quando necessario o annuale	Triennale con verifica delle registrazioni	Registro cartaceo/ elettronico	Annuale
Valutazione di impatto acustico	Misure fonometriche	Quinquennale	Una volta nell'arco del quinquennio, con verifica a campione delle misure	Relazione tecnica di Tecnico competente in acustica	Quinquennale

Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a smaltimento/recupero	quantità	annuale	Triennale	come previsto dalla norma di settore	Annuale
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti nell'area del deposito temporaneo	---	settimanale	Triennale	---	---

Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

Non previsto – Le caratteristiche del progetto non comportano interazioni con la matrice suolo e la matrice acque profonde

Monitoraggio e Controllo Emissioni in Atmosfera

Non previsto - Non sono presenti punti di emissione convogliata

Monitoraggio e Controllo Parametri di processo

PARAMETRO	FREQUENZA CONTROLLO		MISURA/ MODALITÀ CONTROLLO	REGISTRAZIONE (cartacea/informatica)	Trasmissione report gestore
	Gestore	Arpae			
Verifica dell'efficienza delle tecniche di rimozione delle deiezioni	Quotidiana	Triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	Visivo	Registrare solo le anomalie	Annuale
Formazione del personale	annuale	Triennale	verifica documentale	Registrazione degli interventi formativi effettuati	Annuale
Efficienza delle tecniche di stabulazione (regolare funzionamento delle varie apparecchiature presenti in stalla)	Quotidiana	Triennale	Visivo	Registrare le anomalie riscontrate e le azioni correttive adottate	Annuale

Monitoraggio e Controllo Impianti di Abbattimento delle Emissioni in Atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Controllo impianti	Operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria	Ad ogni evento	Triennale con verifica delle registrazioni	Registro cartaceo	annuale
Controllo impianti di lavaggio acido dell'aria estratta dai ricoveri	Campagna analitica per determinazione dell'efficienza di abbattimento	Giornaliero	Triennale con verifica delle registrazioni	Registrazione mensile dei consumi e dei risultati ottenuti su supporto informatico	annuale

Monitoraggio e Controllo Liquame prodotto e trasferito a impianto di trattamento*

(*parametro oggetto di monitoraggio, subordinato alla messa in esercizio dell'impianto di trattamento dei liquami presso altro centro zootecnico)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
quantità*	Pesatura del carbotte per la movimentazione del liquame all'impianto di trattamento	Giornaliera	Triennale con verifica delle registrazioni	Registro cartaceo/informatico	annuale

Piacenza, 30/06/2023

Il tecnico
Dottor Agronomo Stefano Repetti



ALLEGATI:

- Stralci documenti di piano
- Bilancio di azoto e fosforo escreto
- Stima emissioni in atmosfera da allevamento - Bat-tool plus
- Tabelle di valutazione BAT
- Studio diffusivo delle emissioni odorigene - REVISIONE

Provincia di Piacenza

Comune di Cadeo

DALLAVALLE ANGELO E FIGLIO
SOCIETA' AGRICOLA

Loc. Solarolo di Cadeo (PC)
Strada Roncaglia 135

ISTANZA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Per il progetto di filera:

**“Realizzazione di strutture per l'allevamento di suini nella fase di
accrescimento/ingrasso, collocate nell'ambito del programma del contratto: Distretto
del Cibo – Consorzio salumi DOP piacentini”**

STRALCI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

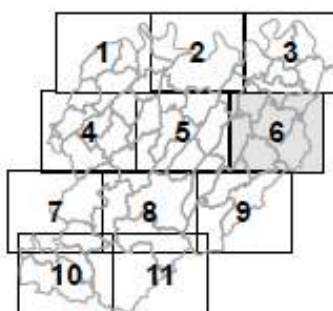
AI SENSI DELL' ART. 22 DEL D. LGS. 152/06 e s.m.i.

Piacenza, 31/03/2022

Il tecnico
Dottor Agronomo Stefano Repetti



Tav. A1.6 Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adalgisa Torselli
Dott. Antonio Coinaghi
Dott. Giovanna Balguera
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Fantini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Battista Volpe
Arch. Simona Devoti
Dott. Giuseppe Bongioni
Dott. Cesarina Raschiani

Coordinatore progetto

Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio-economico
Acqua - Suolo
Energia - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali, infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Valsat
Sistema della pianificazione
Norme

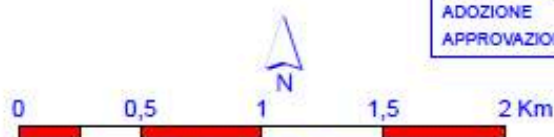
Consulenti e progettisti esterni:

Proff. Federico Oliva - Paolo Galuzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Bisogni
Dott. Giovanna Fontana
Dott. Ing. Ivo Fresia
Politecnico di Milano
Ambiter

ADOZIONE C.P. n.17 del 16/02/2009
APPROVAZIONE C.P. n.69 del 02/07/2010

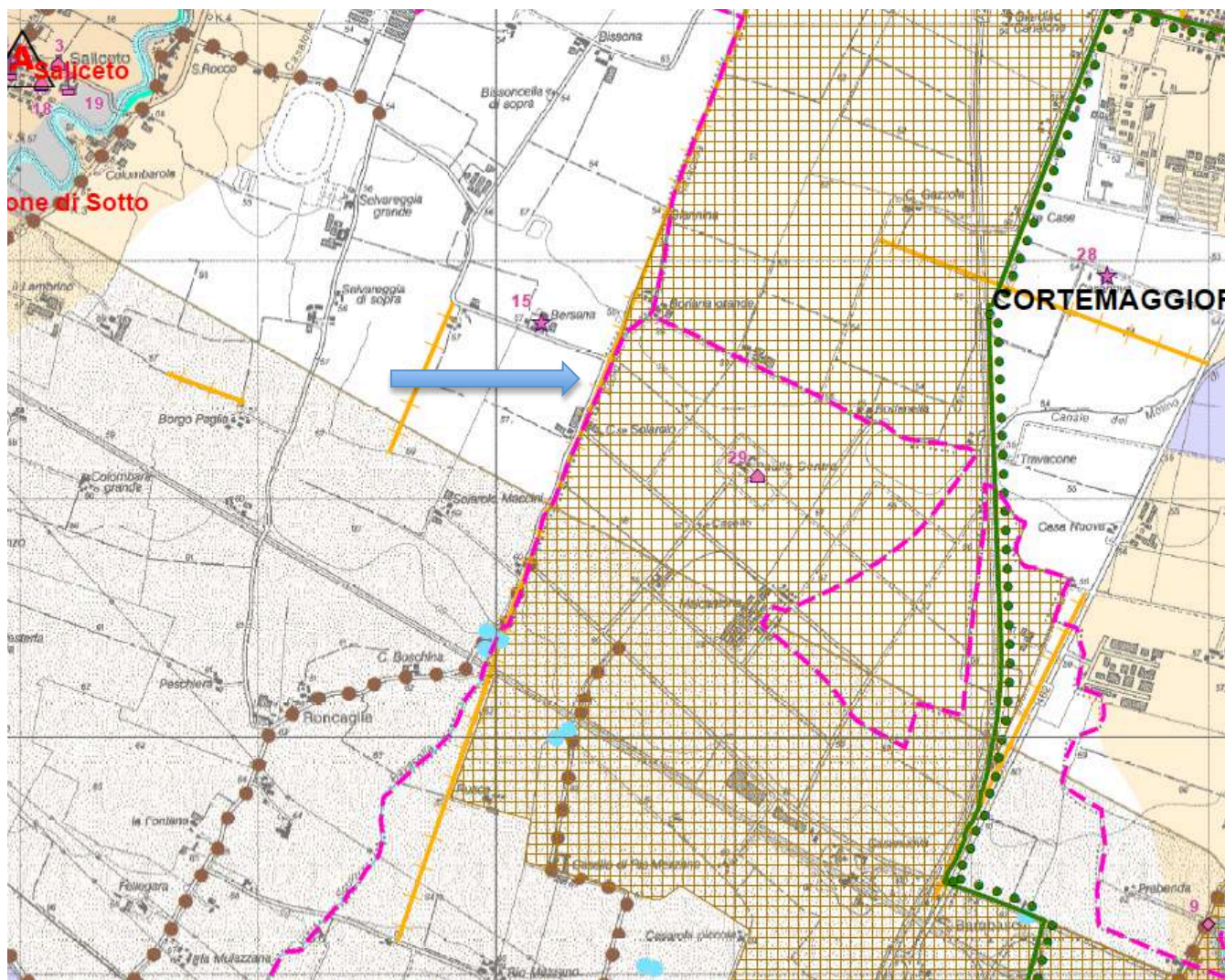
TAVOLA MODIFICATA CON:

VARIANTE SPECIFICA
ADOZIONE C.P. n.71 del 20/12/2013
APPROVAZIONE C.P. n.8 del 05/04/2017



Scala 1:25.000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM* ED50













AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE

21	◆	Architettura religiosa ed assistenziale (<i>chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali</i>)	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale	25
4	▲	Architettura votiva e funeraria (<i>edicole, pievi, cappelle, cimiteri</i>)		
184	☆	Architettura fortificata e militare (<i>castelli, rocche, torri, case-torri</i>)		
267	🏠	Architettura civile (<i>palazzi, ville</i>)		
13	◇	Architettura rurale (<i>residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici</i>)		
10	⚙️	Architettura paleoindustriale (<i>fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opifici</i>)		
175	🌳	Architettura vegetale (<i>parchi, giardini, orti</i>)		
8	✖️	Architettura geologica		
	📐	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura		26
	●●●	Percorso consolidato	Viabilità storica	27
	○●○	Tracce di percorso		
	▽	Ponte		
	△	Guado		
	▼	Valico-passo		
	🌄	Viabilità panoramica		28








📏 Confini amministrativi

📍 Elementi localizzati



CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

	 zona A1 - Alveo attivo o invasivo	Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d' acqua	11
	 zona A2 - Alveo di piena		
	 zona A3 - Alveo di piena con valenza naturalistica		
	 zona B1 - Zona di conservazione del sistema fluviale	Fascia fluviale B - Fascia di esondazione. Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d' acqua	12
	 zona B2 - Zona di recupero ambientale del sistema fluviale		
	 zona B3 - Zona ad elevato grado di antropizzazione		
	 zona C1 - Zona extrarginale o protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zone di rispetto dell' ambito fluviale	13
	 zona C2 - Zona non protetta da difese idrauliche		
	 Fascia di integrazione dell' ambito fluviale		14
	 Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei		36bis

AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO

	 Parchi e Riserve Regionali istituiti (Stirone - Piacenziano)	Aree naturali protette	51
	 "Parco regionale fluviale del Trebbia"		
	 "Parco Provinciale" di Monte Moria		
	 SIC Siti d' Importanza Comunitaria	Rete Natura 2000	52
	 SIC / ZPS SIC e Zone di Protezione Speciale		
	 Progetti di tutela, recupero e valorizzazione		53
	 Aree di progetto		53

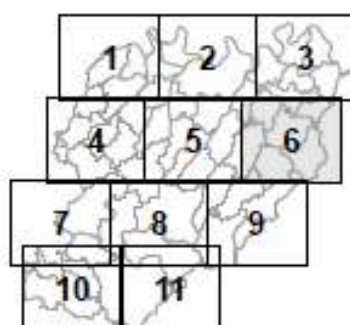
ZONE UMIDE DI PREGIO

	 Biotopi umidi	Biotopi e risorgive	16
	 Risorgive		



Confini amministrativi

Tav. A2.6 Assetto vegetazionale



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adelgaia Tonelli
Dott. Antonio Colnaghi
Dott. Giovanni Belgarda
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Fantini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Battista Volpe
Arch. Simona Davoli
Dott. Giuseppe Bongiorno
Dott. Cassiana Reschiani

Coordinatore progetto

Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio-economico
Acqua - Suolo
Energia - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali, infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Valutazione
Sistema della pianificazione
Norme

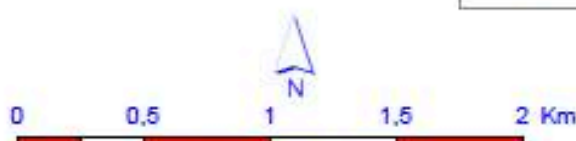
Consulenti e progettisti esterni

Proff. Federico Olive - Paolo Geluzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Bianchi
Dott. Giovanni Fontana
Dott. Ing. Ivo Frasca

Politecnico di Milano
Amster

ADOZIONE C.P. n. 17 del 16/02/2009

APPROVAZIONE C.P. n. 69 del 02/07/2010



Scala 1:25.000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM⁺ ED50

TIPOLOGIE DELLE AREE FORESTALI



Fustaie



Cedui



Soprassuoli boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati



Arbusteti



Aree percorse da incendio (con grado di copertura arborea < 20%)

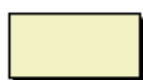


Aree temporaneamente prive di vegetazione a causa di frane o danni da eventi meteorici (con grado di copertura arborea < 20%)

TIPOLOGIE DELLE AREE AGRICOLE



Castagneti da frutto coltivati

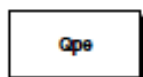


Pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno

ELEMENTI LINEARI



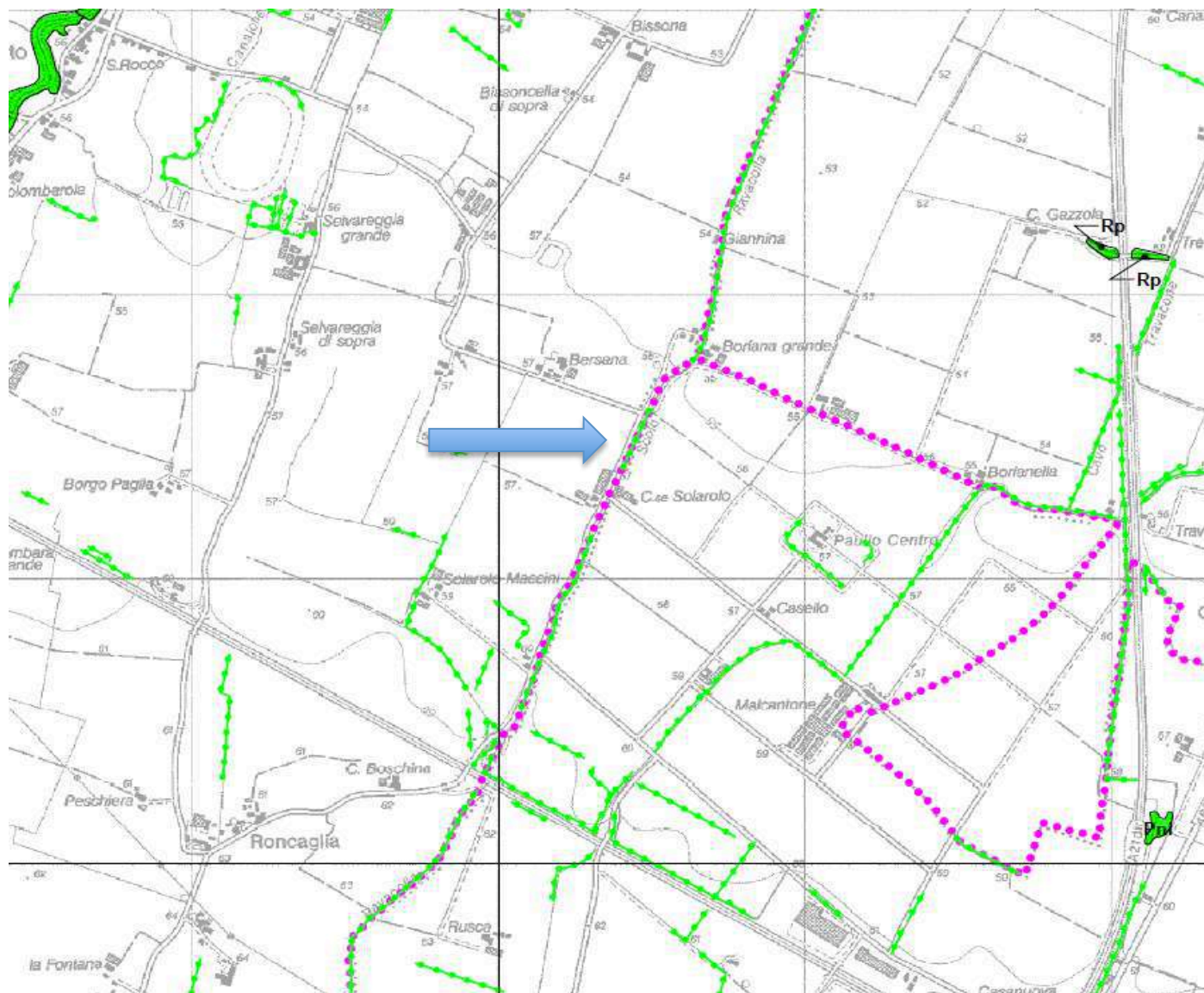
Formazioni lineari



Specie primarie

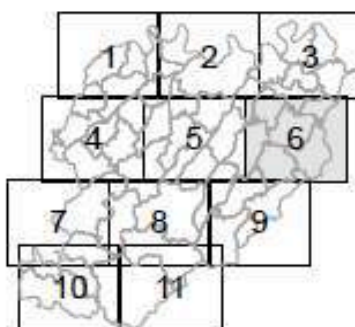


Confini amministrativi





Tav. A3.6 Carta del dissesto



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adalgisa Torselli
Dott. Antonio Colnaghi
Dott. Giovanna Balguera
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Fantini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Battista Volpe
Arch. Simona Devoti
Dott. Giuseppe Bongiorno
Dott. Cesarina Raschiani

Coordinatore progetto
Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio-economico
Acqua - Suolo
Energia - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali, Infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Valutazione
Sistema della pianificazione
Norme

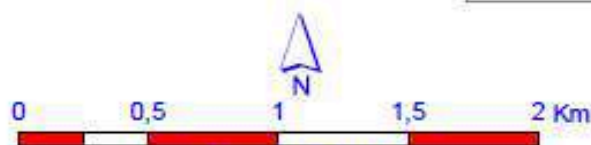
Consulenti e progettisti esterni

Proff. Federico Oliva - Paolo Galuzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Bisogni
Dott. Giovanna Fontana
Dott. Ing. Ivo Fresia

Politecnico di Milano
Ambiter

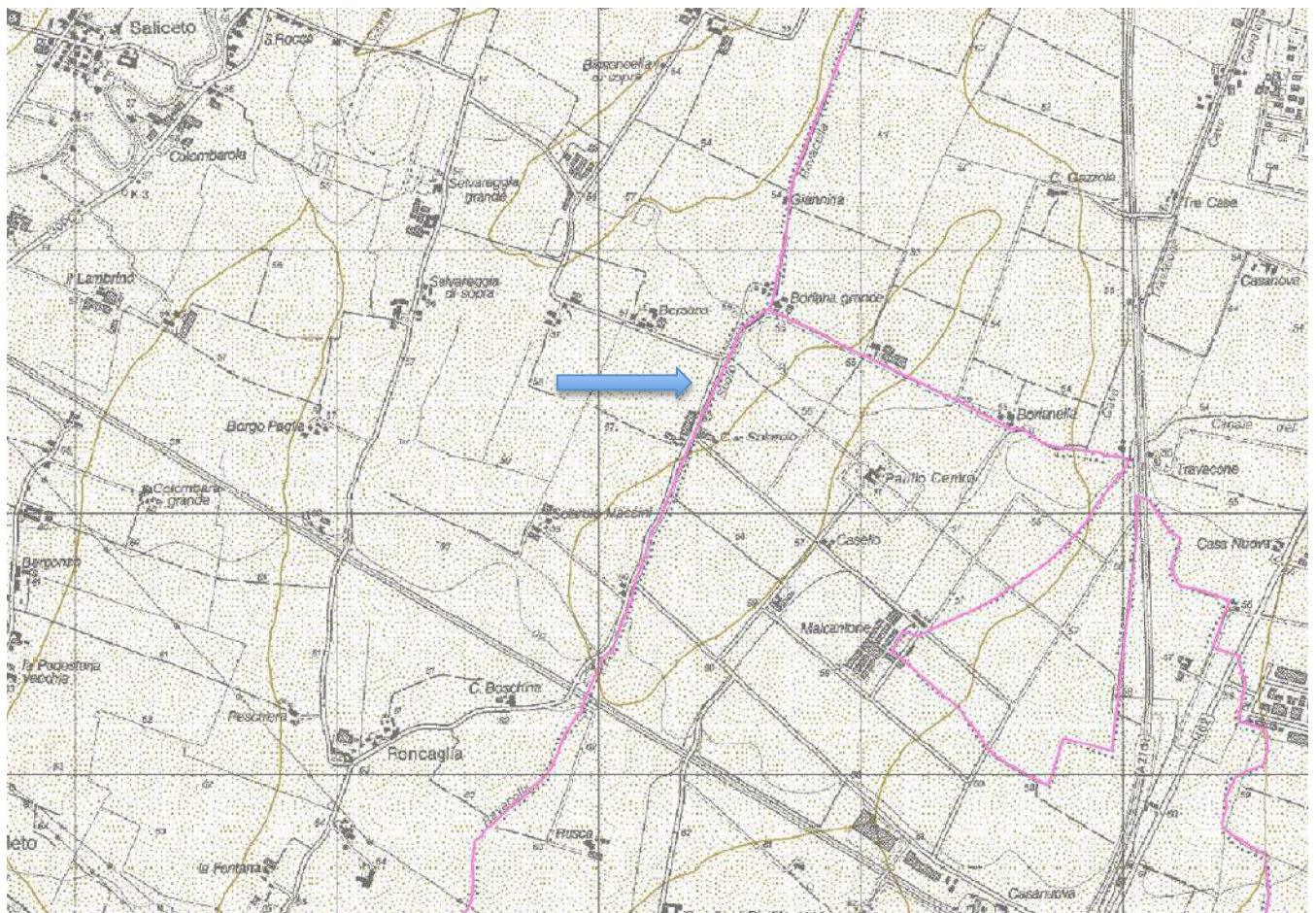
ADOZIONE C.P. n. 17 del 16/02/2009

APPROVAZIONE C.P. n. 69 del 02/07/2010



Scala 1:25.000




Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM* ED50




Legenda

Dissesti

Dissesti attivi *(art.31 commi 6 e 12)*

-  Deposito di frana attiva
-  Conoide torrentizia in evoluzione
-  Deposito alluvionale in evoluzione


Dissesti quiescenti *(art.31 comma 7)*

-  Deposito di frana quiescente

Dissesti potenziali *(art.31 commi 8 e 12)*

-  Deposito frana stabilizzata
-  Deposito di versante
-  Deposito eluvio-colluviale
-  Detrito di falda
-  Deposito glaciale e periglaciale
-  Deposito eolico
-  Deposito palustre
-  Conoide torrentizia inattiva
-  Deposito antropico
-  Cava
-  Travertini
-  Deposito alluvionale terrazzato
-  Area calanchiva o sub-calanchiva


Aste a pericolosità molto elevata per dissesti di carattere fluvio-torrentizio


 Asta a pericolosità molto elevata per dissesti di carattere fluvio-torrentizio (art.31 commi 9, 10 e 11)

Aree a rischio idrogeologico molto elevato (art.32 commi 6, 7, 8, 9 e 10)

definite ai sensi della L. n. 267/1998


Aree a rischio di inondazione

 Zona B-pr

 Zona I


Aree a rischio di franamento

 Zona 1

 Zona 2

Abitati da consolidare o da trasferire (art.32 commi 2, 3, 4 e 5)

definite ai sensi della L. n. 445/1908

 Area con presenza di abitati da consolidare/trasferire

Cartografia di riferimento

 Confini amministrativi

Base cartografica derivata dalla rasterizzazione della CTR 1:25.000 della Regione Emilia-Romagna



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PIACENZA
Dipartimento Politiche di Programmazione e Sviluppo

PTCP

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Tav A4.1 - Fattori di fragilità e rischio geoambientale



Direzione di progetto

Dott. Vittorio Silva (Direttore del Dipartimento Politiche di Programmazione e Sviluppo)
Coordinatore

Arch. Gianbattista Volpe (Direttore del Servizio Pianificazione Territoriale -Basi Informative Territoriali)
Responsabile del progetto PTCP

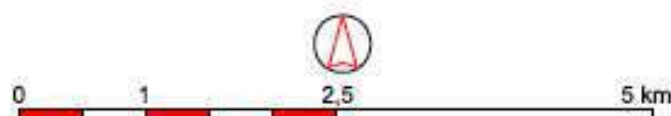
Ing. Gianni Gazzola (Dirigente dell'Unità Tecnico Strumentale - Servizio Pianificazione Territoriale-Basi Informative Territoriali)
Cartografia tematica e sistema informativo

Dott. Agr. Bianca Rossi (Direttore del Servizio Programmazione Territoriale Comunale - Attività di Trasformazione del Territorio)
Tutela paesistica e valorizzazione ambientale

Geo. Giorgio Neri - Ambiter S.r.l. (Consulente)
Vulnerabilità idrogeologica, tutela fluviale e rischio ambientale

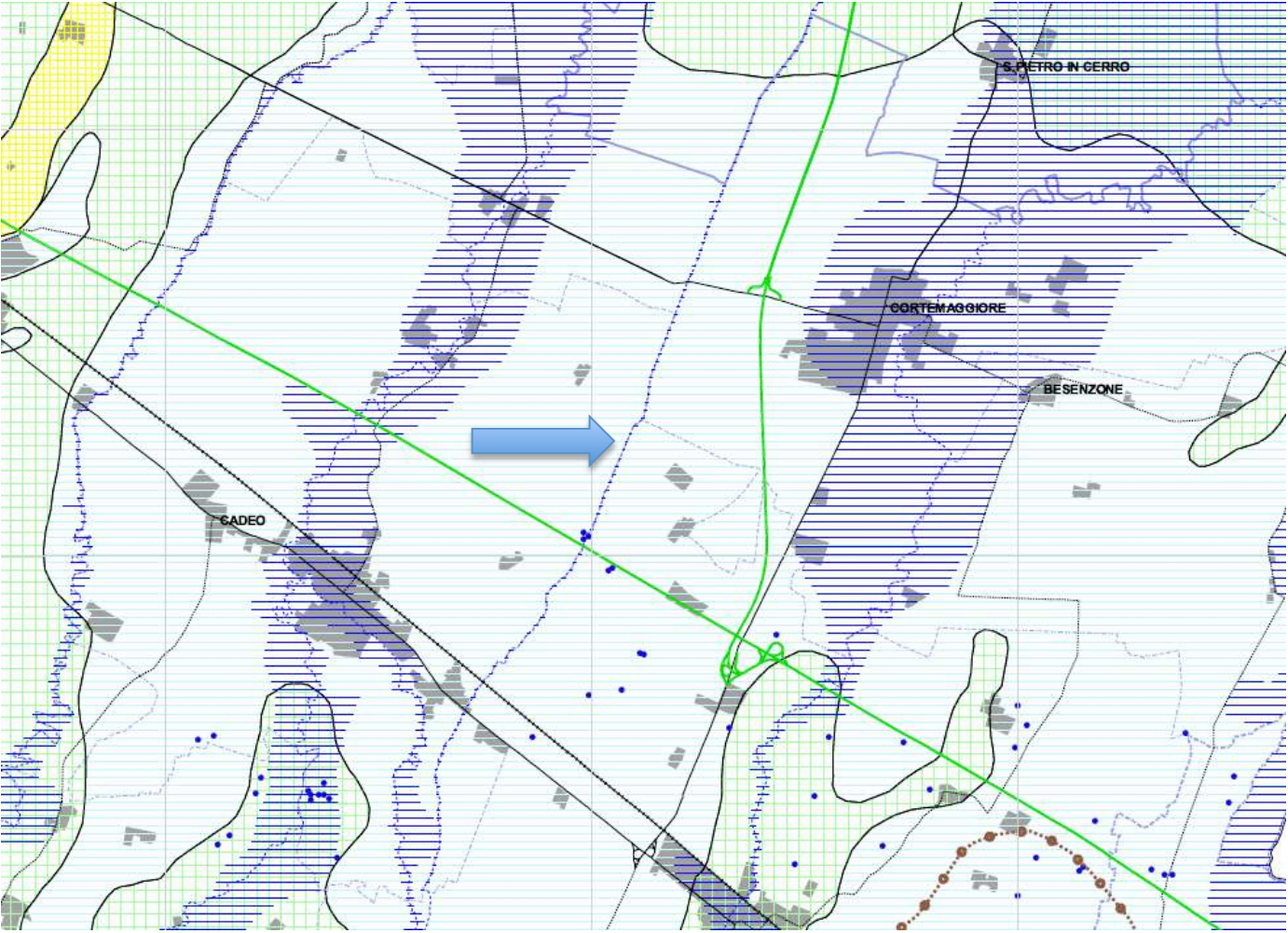
Arch. G. Paolo Passoni (Consulente)
Assetto insediativo e unità di paesaggio

Prof. Ing. Gianluigi Sartorio (Consulente)
Mobilità territoriale



Scala 1:50,000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche Gauss-Boaga



Instabilità



frane attive, scivolamento di blocchi, frane di crollo



frane quiescenti, movimenti gravitativi sup.,li, depositi di versante

*elementi desunti dall'inventario del dissesto in scala 1:25000,
estratto dalla carta geologica dell'Appennino Emiliano-Romagnolo,
rilevamento 1990-1995 R.E.R.*



abitati da consolidare



abitati da trasferire

Esondabilità



fasce di tutela riferite a possibili piene eccezionali
con tempi di ritorno di 500 anni

Vulnerabilità degli acquiferi



estremamente elevata



elevata



alta



media



bassa - bassa localmente media



limite del dominio delle alluvioni affioranti del fiume PO

limite di ricarica diretta dei gruppi acquiferi principali

*elementi desunti dalla carta della vulnerabilità degli
acquiferi all'inquinamento scala 1:25.000*

Provincia di Piacenza - Regione Emilia Romagna, Servizio Cartografico e Geologico 1998 - 1999

Emergenze naturali



risorgive e fontanili

Criticità ambientali



ambiti per grandi strutture energetiche o di bonifica



ambiti a gravissimo rischio di incendio



comuni ad elevato rischio sismico - L. 449/97, ord. C.M. n. 2788:
Alseno, San Pietro in Cerro, Vernasca



ambiti a bassa sismicità derivata - limite esterno



aree a rischio idrogeologico molto elevato L. 267/98 ed integrazioni L. 226/99

Cartografia di riferimento



insediamenti urbani



confini amministrativi



viabilità autostradale



viabilità di interesse statale



viabilità di interesse provinciale



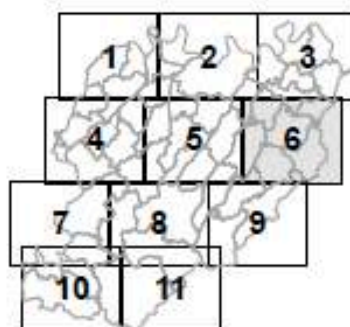
viabilità ferroviaria



corsi d'acqua principali

Tav. A4.6

Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adalgisa Tonelli
Dott. Antonio Colnaghi
Dott. Giovanna Belguera
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Fantini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Battista Volpe
Arch. Simona Devoti
Dott. Giuseppe Bongioni
Dott. Cesarina Raschiani

Coordinatore progetto

Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio- economico
Acque - Suolo
Energie - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali, infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Vesibit
Sistema della pianificazione
Norme

Consulenti e progettisti esterni

Proff. Federico Oliva - Paolo Geluzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Bisogni
Dott. Giovanna Fontana
Dott. Ing. Ivo Fresia

Politecnico di Milano
Ambiter

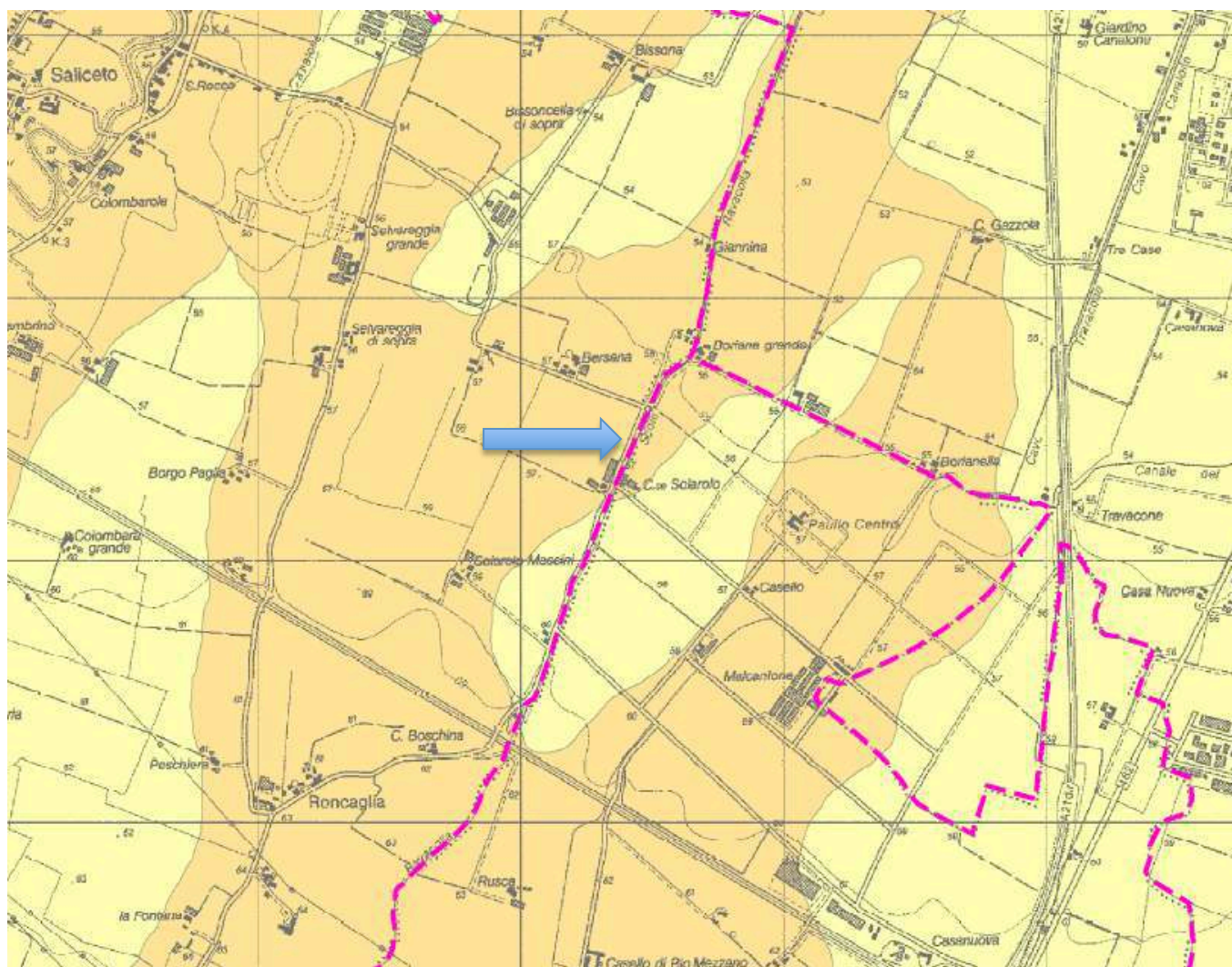
ADOZIONE C.P. n. 17 del 16/02/2009

APPROVAZIONE C.P. n. 69 del 02/07/2010



Scala 1:25.000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM* ED50



Legenda



F1i Frane attive con inclinazione critica (pendenza $> 15^\circ$ e dislivello ≥ 30 m)



F1 Frane attive



F2i Frane quiescenti con inclinazione critica (pendenza $> 15^\circ$ e dislivello ≥ 30 m)



F2 Frane quiescenti



Di Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati, substrato roccioso con $V_{s30} < 800$ m/s e assimilabili con inclinazione critica (pendenza $> 15^\circ$ e dislivello ≥ 30 m)



Si Depositi alluvionali sabbiosi con inclinazione critica (pendenza $> 15^\circ$ e dislivello ≥ 30 m)



Ci Depositi alluvionali argillosi con inclinazione critica (pendenza $> 15^\circ$ e dislivello ≥ 30 m)



S Depositi alluvionali sabbiosi



C Depositi alluvionali argillosi



T Zone di contatto tettonico



I Aree con inclinazione critica (pendenza $> 15^\circ$ e dislivello ≥ 30 m)



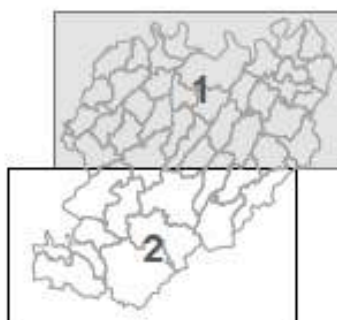
D Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati, substrato roccioso con $V_{s30} < 800$ m/s e assimilati



R Substrato roccioso rigido ($V_{s30} \geq 800$ m/s)

CLASSE	EFFETTI DI SITO					LIVELLO DI APPROFONDIMENTO (rif. Delib. A.L. n. 112/2007)
	amplificazione litologica	amplificazione topografica	instabilità di versante	cedimenti	liquefazione	
F1i	X	X	X			III
F1	X		X			III
F2i	X	X	X			III
F2	X		X			III
Di	X	X	X			III
Si	X	X	X		X	III (classe Di se si esclude il rischio di liquefazione)
Ci	X	X	X	X		III (classe Di se si esclude il rischio di cedimenti)
S	X				X	III (II, classe D, se si esclude il rischio di liquefazione)
C	X			X		III (II, classe D, se si esclude il rischio di cedimenti)
T	X					II (III, classe Di, in caso di inclinazione critica degli eventuali orizzonti di alterazione/fratturazione di spessore > 5m)
I		X				II (III, classe Di, in caso di orizzonti di alterazione/fratturazione di spessore > 5m)
D	X					II
R						I (II, classe D, in caso di orizzonti di alterazione/fratturazione di spessore > 5m)

Tav. A5.1 Tutela delle risorse idriche



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adelghis Tonelli
Dott. Antonio Colnaghi
Dott. Giovanna Belguani
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Fantini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Bettista Volpe
Arch. Simone Davoli
Dott. Giuseppe Bongiorno
Dott. Caterina Reafrani

Coordinatore progetto

Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio-economico
Acque - Suolo
Energie - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali, infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Valori
Sistema delle pianificazioni
Norme

Consulenti e progettisti esterni

Proff. Federico Oliva - Paolo Geluzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Biagini
Dott. Giovanna Fontana
Dott. Ing. Ivo Fresia

Politecnico di Milano
Ambiter

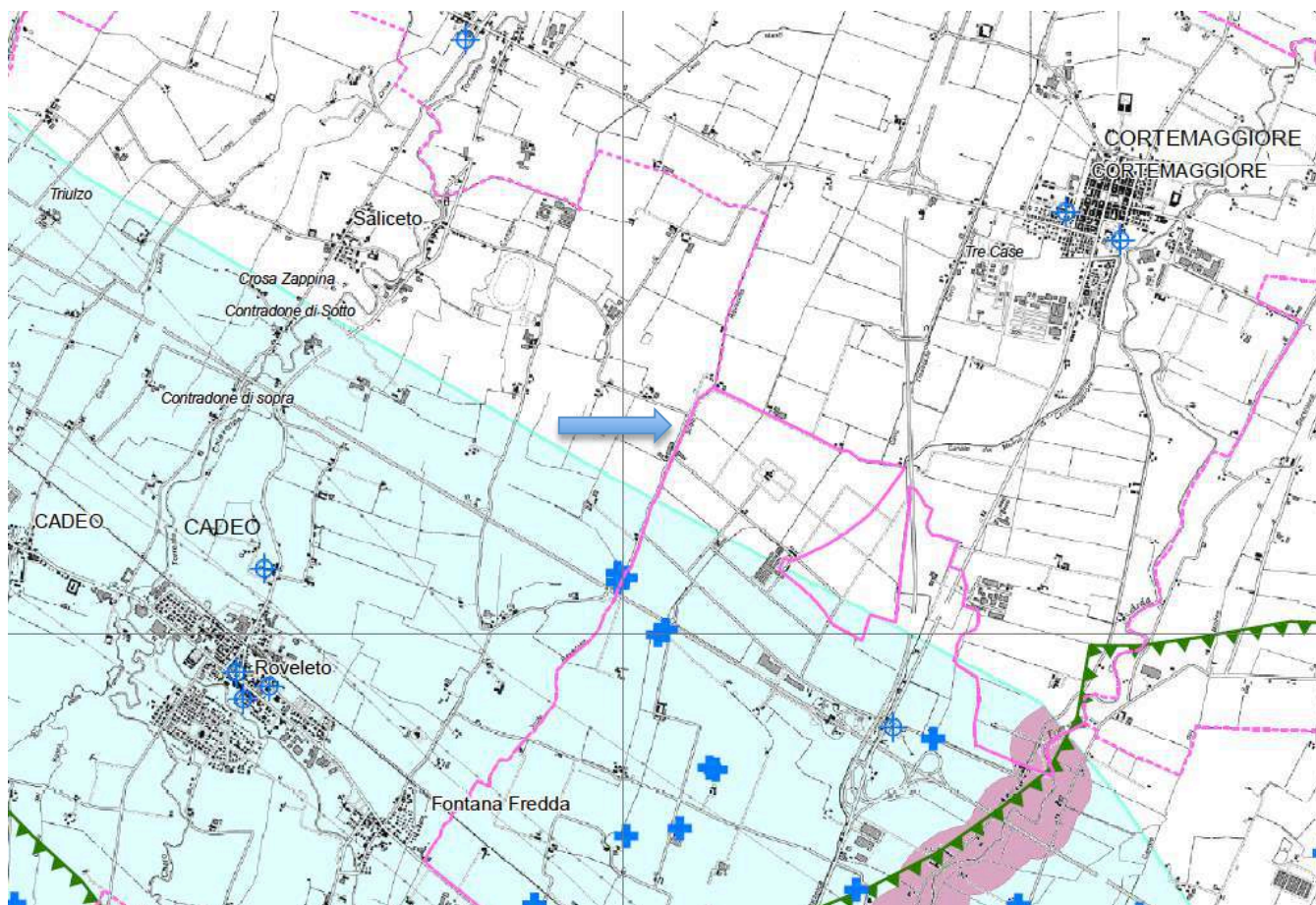
ADOZIONE C.P. n. 17 del 16/02/2009

APPROVAZIONE C.P. n. 69 del 02/07/2010






Scala 1:50.000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM ED50*





Legenda

Punti di prelievo delle acque ad uso potabile acquedottistico

-  Pozzo⁽¹⁾
-  Sorgente⁽¹⁾
-  Derivazione da corpo idrico superficiale⁽¹⁾

Zone di protezione delle acque superficiali oggetto di derivazioni ad uso potabile

-  Area a ridosso della presa
-  Bacino di alimentazione della presa



Zone di protezione delle acque sotterranee

Aree di ricarica


Territorio di pedecollina-planura

-  Settore di ricarica di tipo D - Alimentazione laterale subalvea
-  Settore di ricarica di tipo A - Ricarica diretta
-  Settore di ricarica di tipo B - Ricarica indiretta
-  Settore di ricarica di tipo C - Alimentazione dei settori di tipo A e B

Territorio collinare e montano

-  Roccia-magazzino
-  Area di possibile alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano





Emergenze naturali della falda

-  Risorgiva
-  Sorgente⁽²⁾
-  Sorgenti o pozzi di acque termali o minerali⁽³⁾

Zone di riserva (previsioni di prelievo delle acque ad uso potabile acquedottistico)

-  Pozzo⁽¹⁾
-  Sorgente⁽¹⁾

Aree critiche

-  Zone di vulnerabilità da nitrati (ZVN)
-  Zone di vulnerabilità intrinseca alta, elevata ed estremamente elevata dell'acquifero superficiale⁽⁴⁾
-  Zone da sottoporre ad approfondimento per eventuale presenza di nuove "roccie-magazzino"
-  Zone da sottoporre ad approfondimento per eventuale conferma delle aree di possibile alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano

Cartografia di riferimento

-  Confini amministrativi



Tav. A6 Schema direttore rete ecologica



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adalgisa Torselli
Dott. Antonio Coinaghi
Dott. Giovanna Belguero
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Farinini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Battista Volpe
Arch. Simona Devoti
Dott. Giuseppe Bongioni
Dott. Cesarina Raschiani

Coordinatore progetto
Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio-economico
Acqua - Suolo
Energia - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali/Infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Valsat
Sistema della pianificazione
Nome

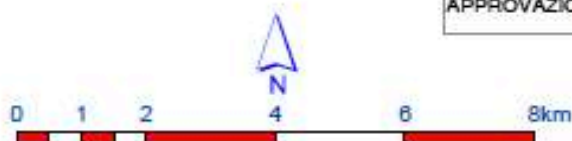
Consulenti e progettisti esterni:

Proff. Federico Oliva - Paolo Galuzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Bisogni
Dott. Giovanna Fontana
Dott. Ing. Ivo Fresia

Politecnico di Milano
Ambiter

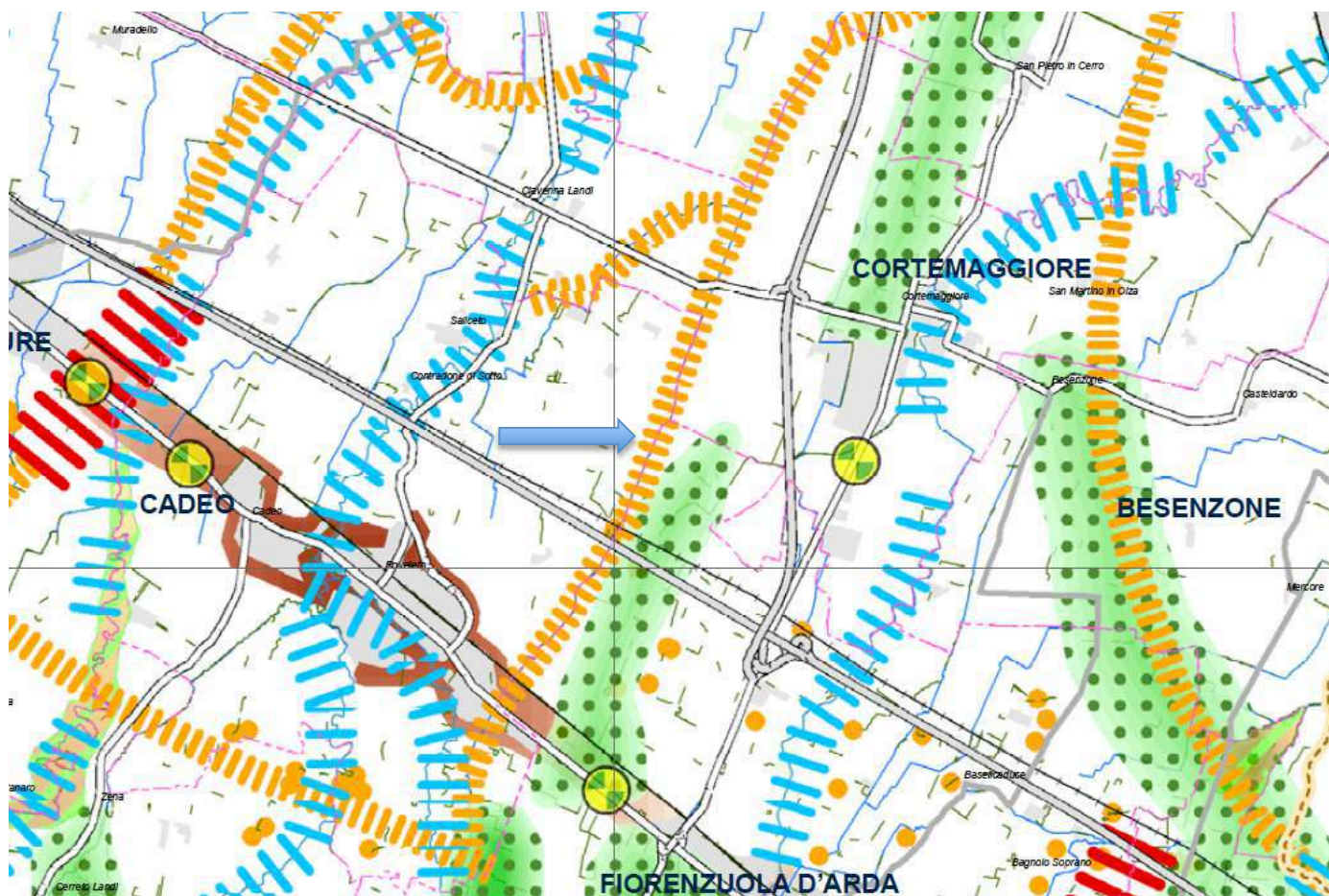
ADOZIONE C.P. n. 17 del 16/02/2009

APPROVAZIONE C.P. n. 69 del 02/07/2010



Scala 1:100.000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM ED50*



Elementi funzionali

	Nodi ecologici
	Corridoi ecologici fluviali primari
	Corridoi ecologici fluviali secondari
	Direttrici da istituire in ambito planiziale
	Direttrici critiche
	Direttrici di collegamento esterno
	Ambiti della fascia di transizione della collina
	Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura
	Ambiti destrutturati
	Varchi insediativi a rischio

Elementi naturali esistenti

	Assetto vegetazionale		Elementi lineari
	Reticolo idrografico		
	Fontanili e risorgive		
	Biotopi umidi		

Cartografia di riferimento

	Confine provinciale		Confini comunali
	Viabilità principale		Linea AV/AC
			Ferrovie
	Territorio edificato - sistema insediativo urbano		

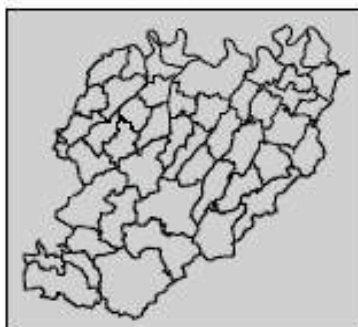


AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PIACENZA
Dipartimento Politiche di Programmazione e Sviluppo

PTCP

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Tav. T1 - Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio infraregionali



Direzione di progetto

Dott. Vittorio Silva (Direttore del Dipartimento Politiche di Programmazione e Sviluppo)
Coordinatore

Arch. Gianbattista Volpe (Direttore del Servizio Pianificazione Territoriale - Basi Informative Territoriali)
Responsabile del progetto PTCP

Ing. Gianni Gazzola (Dirigente dell'Unità Tecnico Strumentale - Servizio Pianificazione Territoriale-Basi Informative Territoriali)
Cartografia tematica e sistema informativo

Dott. Agr. Bianca Rossi (Direttore del Servizio Programmazione Territoriale Comunale - Attività di Trasformazione del Territorio)
Tutela paesistica e valorizzazione ambientale

Geol. Giorgio Neri - Ambiter S.r.l. (Consulente)
Vulnerabilità idrogeologica, tutela fluviale e rischio ambientale

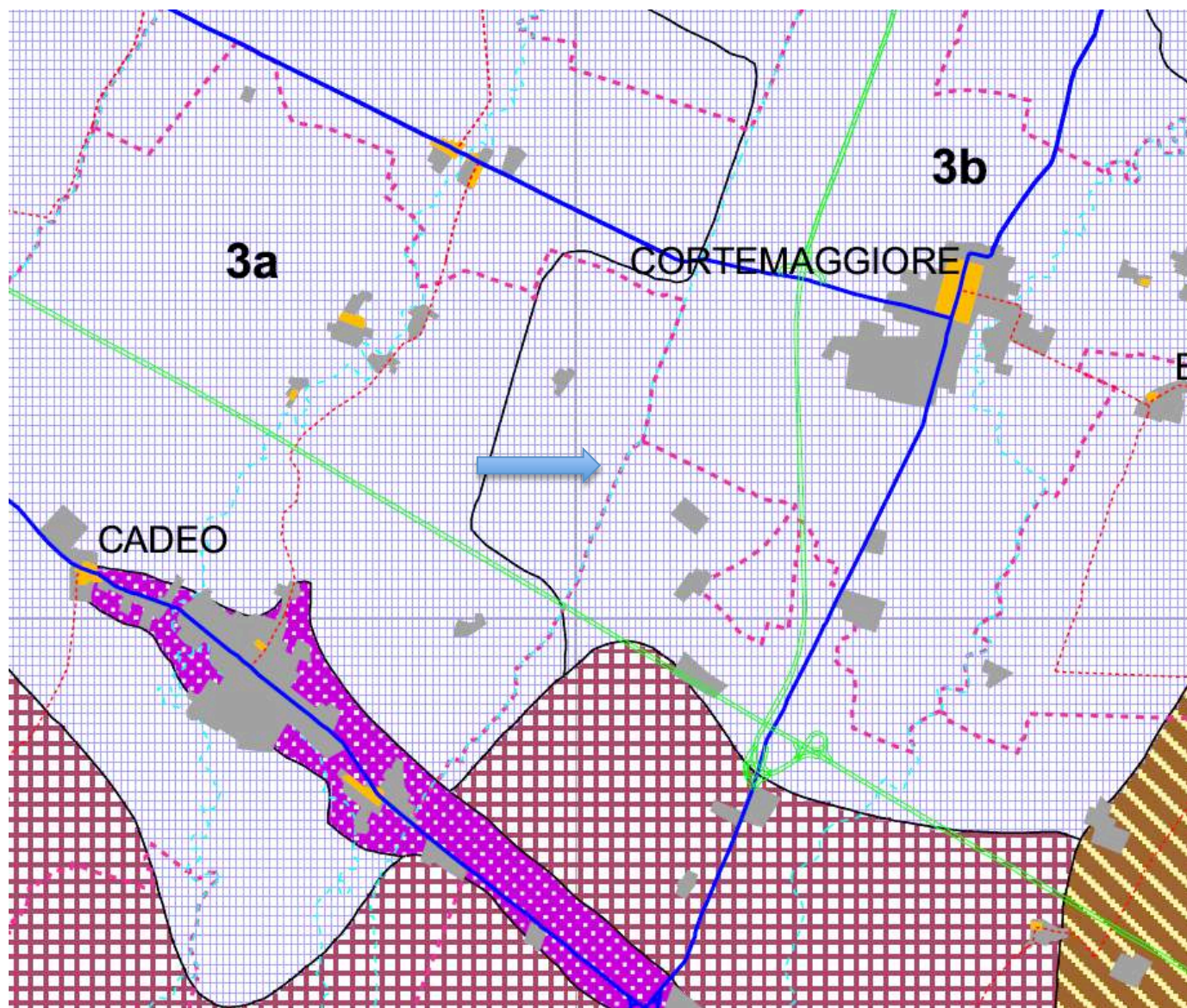
Arch. G. Paolo Passoni (Consulente)
Assetto insediativo e unità di paesaggio

Prof. Ing. Gianluigi Sartorio (Consulente)
Mobilità territoriale



Scala 1:100.000







Reticolo rappresentato in coordinate metriche Gauss-Boggs



Unità di paesaggio di rango subregionale

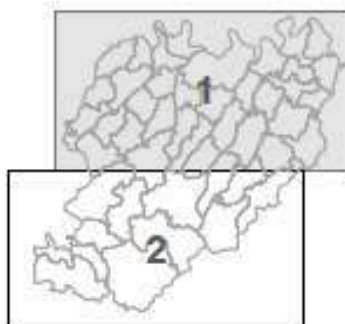
- | | |
|---|--|
|  | 1. Unità di paesaggio di pertinenza del fiume Po; |
|  | 2. Unità di paesaggio dell'alta pianura piacentina; |
|  | 3. Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina; |
|  | 4. Unità di paesaggio della pianura parmense; |
|  | 5. Unità di paesaggio fluviale; |
|  | 6. Unità di paesaggio del margine appenninico occidentale; |
|  | 7. Unità di paesaggio del margine appenninico orientale; |
|  | 8. Unità di paesaggio dell'Oltrepo pavese; |
|  | 9. Unità di paesaggio dell'alta collina; |
|  | 10. Unità di paesaggio della Val Trebbia; |
|  | 11. Unità di paesaggio dell'alta Val Trebbia; |
|  | 12. Unità di paesaggio della Val Boreca; |
|  | 13. Unità di paesaggio della Val Nure; |
|  | 14. Unità di paesaggio dell'alta Val Nure; |
|  | 15. Unità di paesaggio dell'alta Val d'Arda; |
|  | 16. Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati. |

Cartografia di riferimento

- | | |
|---|--------------------------------------|
|  | insediamenti urbani - Centri storici |
|  | confini amministrativi |
|  | corpi idrici principali |
|  | autostrade |
|  | strade statali |
|  | strade provinciali |

Tav. T2.1

Vocazioni territoriali e scenari di progetto



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adelghis Tonelli
Dott. Antonio Colnaghi
Dott. Giovanna Belgarda
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Fantini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Battista Volpe
Arch. Simona Davoli
Dott. Giuseppe Biondini
Dott. Celine Reschiani

Coordinatore progetto
Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio-economico
Acqua - Suolo
Energie - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali Infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Valeori
Sistema della pianificazione
Norme

Consulenti e progettisti esterni

Prof. Federico Oliva - Paolo Galuzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Biagini
Dott. Giovanna Fontana
Dott. Ing. Ivo Fresia

Politecnico di Milano
Ambiter

ADOZIONE C.P. n. 17 del 16/02/2009

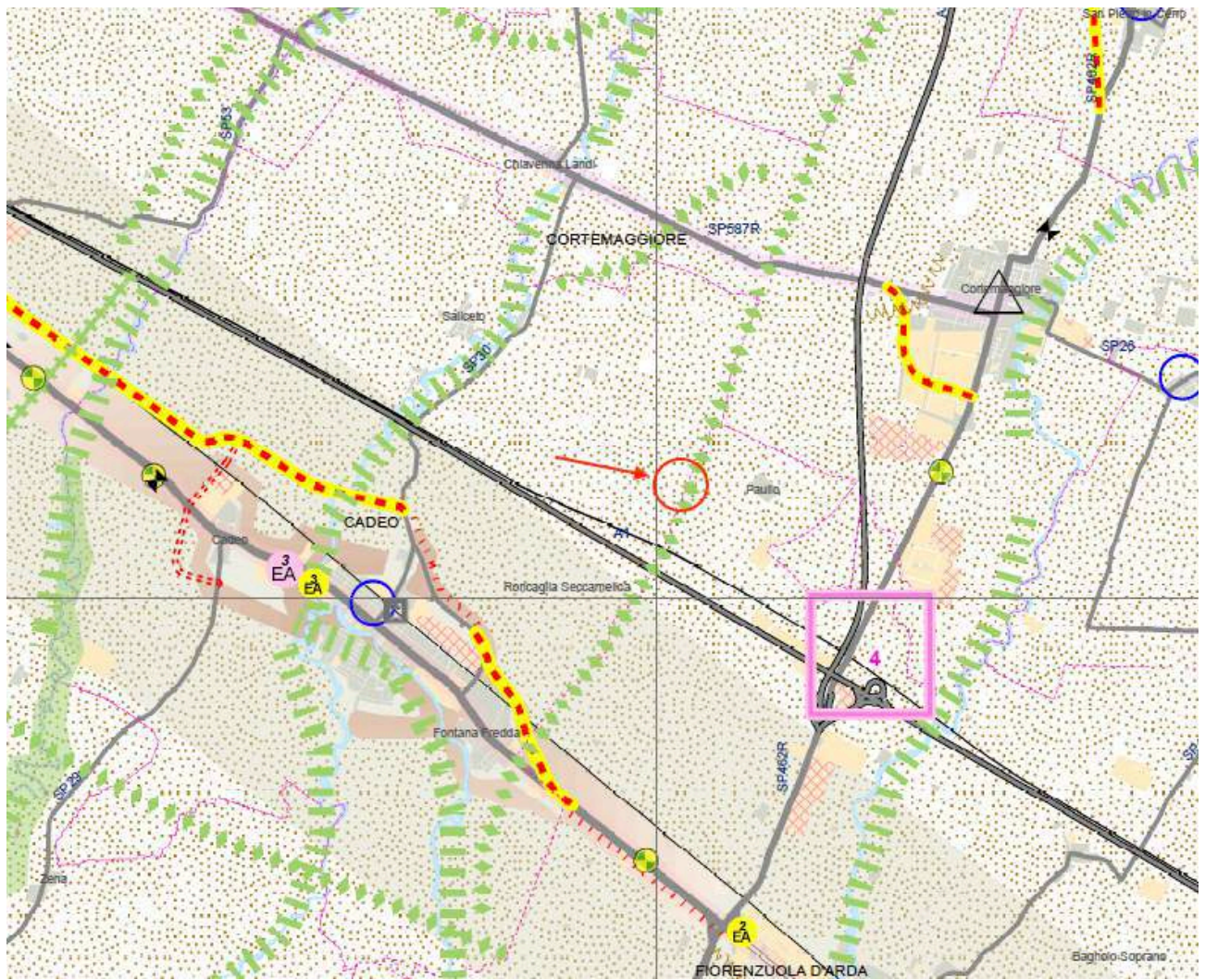
APPROVAZIONE C.P. n. 69 del 02/07/2010



0 1 2 3 4 5 Km

Scala 1:50.000

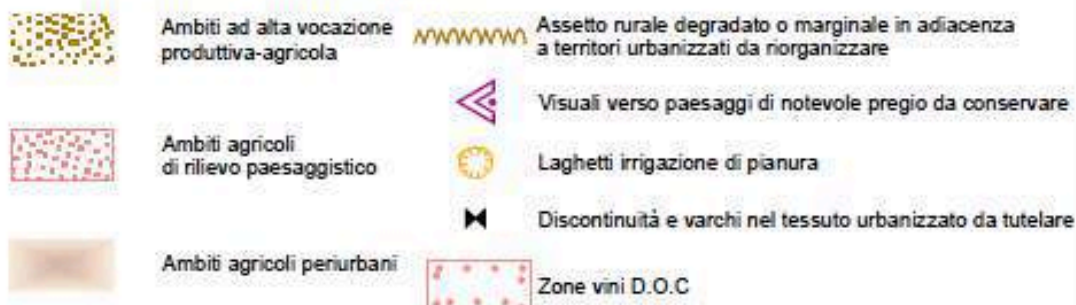
Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM* ED50



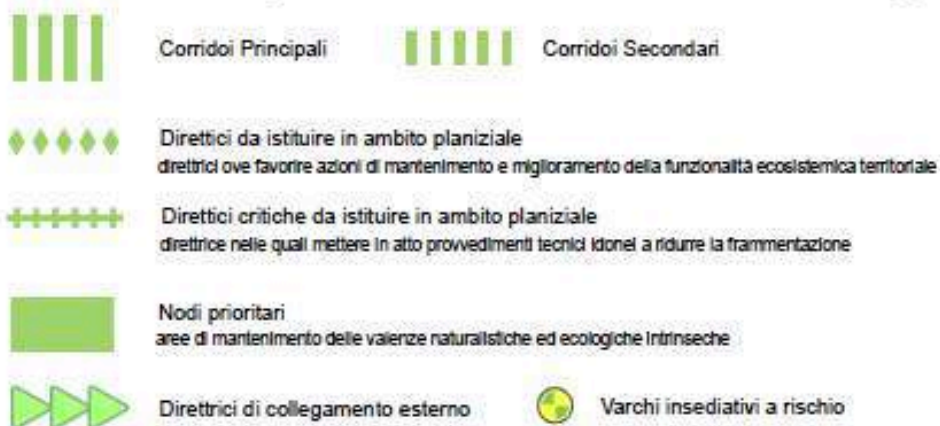
Sistemi territoriali complessi



Sistema del territorio rurale



Elementi Principali dello Schema Direttore Rete Ecologica



Armatura urbana di progetto



Sistemi territoriali complessi



Pianura della fascia del Po



Corridoio insediativo della pianura



Collina del turismo



Appennino Piacentino - Parmense



Via Po: percorso ciclo-pedonale principale



Via Po: percorso ciclo-pedonale secondario e di collegamento



Strada dei vini e dei sapori - colli piacentini



Castelli



Specializzazione termale

Sistema del territorio rurale



Ambiti ad alta vocazione produttiva-agricola



Assetto rurale degradato o marginale in adiacenza a territori urbanizzati da riorganizzare



Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico



Visuali verso paesaggi di notevole pregio da conservare



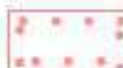
Laghetti irrigazione di pianura



Discontinuità e varchi nel tessuto urbanizzato da tutelare



Ambiti agricoli periurbani



Zone vini D.O.C

Elementi Principali dello Schema Direttore Rete Ecologica



Corridoi Principali



Corridoi Secondari



Direttrici da istituire in ambito planiziale
direttrici ove favorire azioni di mantenimento e miglioramento della funzionalità ecosistemica territoriale



Direttrici critiche da istituire in ambito planiziale
direttrici nelle quali mettere in atto provvedimenti tecnici idonei a ridurre la frammentazione



Nodi prioritari
aree di mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche








Direttrici di collegamento esterno



Varchi insediativi a rischio

Reti per la mobilità



Tipologie di rete viaria

-  Autostrade
-  Strade statali
-  Ex strade statali ora provinciali
-  Strade provinciali
-  Strade urbane

Tipologie di intervento sulla rete viaria



-  Interventi in variante su nuova sede
-  Interventi in variante su nuova sede
-  Interventi in variante su nuova sede
-  Interventi in variante su nuova sede
-  Interventi in variante su nuova sede
-  Interventi da definire in sede di accordo territoriale
-  Collegamento locale da definire in sede di accordo territoriale
-  Interventi di ristrutturazione, rettifica e recupero di tracciati esistenti
-  Interventi di riqualificazione di tratti esistenti, adeguamento strutturale, verifica di compatibilità ambientale
-  Tratte in galleria
-  Grandi strutture - Ponti
-  Caselli autostradali di nuovo impianto
-  Integrazione funzionale svincolo A21 "La Villa"
-  Interventi prioritari puntuali di miglioramento della sicurezza



Rete ferroviaria

-  Linea ferroviaria
-  Linea A.V.






-  SFS1
-  SFS2 Servizio Ferroviario Suburbano Piacentino (SFSPc)
-  SFS3

Rete del servizio TPL

-  Servizio urbano
-  Asse forte principale

-  Ambiti del servizio a chiamata del TPL
-  Asse forte secondario




Nodi di intermodalità e punti di interscambio con il TPL

-  Stazioni ferroviarie principali (FF.SS.)
-  Fermate di interscambio (SFPC)
-  Fermate di scambio (da programmare)
-  Terminal
-  Parcheggi scambiatori

Approdi e attracchi

-  Approdo esistente - Emilia Romagna
-  Approdo esistente - Lombardia
-  Approdo in progetto - Emilia Romagna
-  Attracco esistente - Emilia Romagna
-  Attracco esistente - Lombardia
-  Attracco in progetto - Emilia Romagna
-  Darsena in progetto - Emilia Romagna
-  Nuova conca di navigazione
-  Porto di Cremona - Lombardia

Navigabilità fluviale

-  V classe di navigazione
-  IV (V classe dopo attivazione conca Isola Serafini)
-  Turistica - diportistica



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PIACENZA
Dipartimento Politiche di Programmazione e Sviluppo

PTCP

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Tav. T3.1 - Vocazioni territoriali e scenari di progetto



Direzione di progetto

Dott. Vittorio Silva (Direttore del Dipartimento Politiche di Programmazione e Sviluppo)
Coordinatore

Arch. Gianbattista Volpe (Direttore del Servizio Pianificazione Territoriale - Basi Informative Territoriali)
Responsabile del progetto PTCP

Ing. Gianni Gazzola (Dirigente dell'Unità Tecnico Strumentale - Servizio Pianificazione Territoriale-Basi Informative Territoriali)
Cartografia tematica e sistema informativo

Dott. Agr. Bianca Rossi (Direttore del Servizio Programmazione Territoriale Comunale - Attività di Trasformazione del Territorio)
Tutela paesistica e valorizzazione ambientale

Geol. Giorgio Neri - Ambiter S.r.l. (Consulente)
Vulnerabilità idrogeologica, tutela fluviale e rischio ambientale

Arch. G. Paolo Passoni (Consulente)
Assetto insediativo e unità di paesaggio

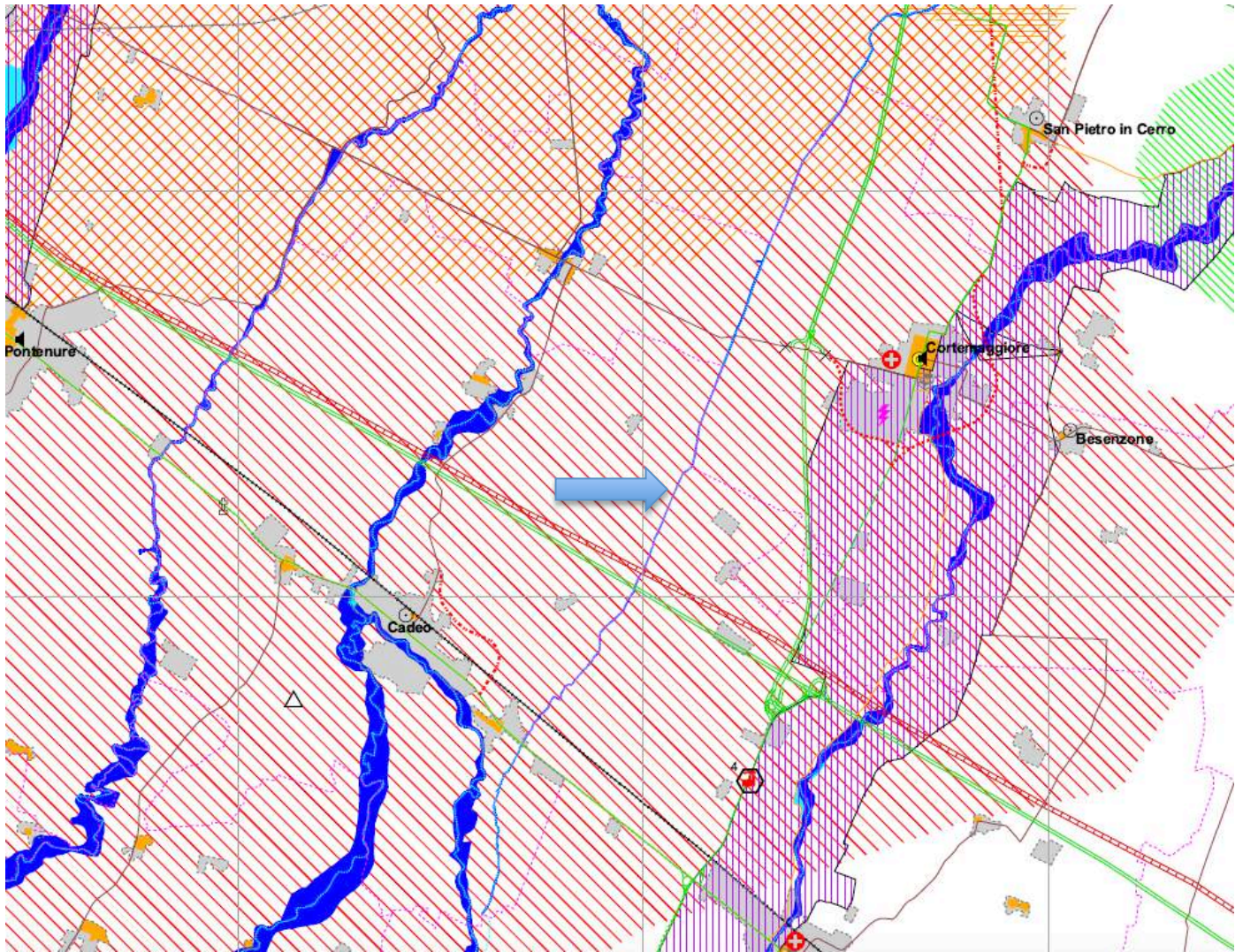
Prof. Ing. Gianluigi Sartorio (Consulente)
Mobilità territoriale



0 1 2,5 5 km

Scala 1:50.000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche Gauss-Boaga



Segni di legenda

Armatura urbana e nuove polarità



Città regionale

Città regionale, polarità urbana di particolare complessità funzionale, morfologica e relazionale tale da concorrere alla qualificazione ed integrazione del territorio regionale nel contesto nazionale ed internazionale:

a1 Piacenza



Poli ordinatori

Poli ordinatori dell'armatura urbana con ruoli di polarizzazione nell'offerta di funzioni rare e di strutturazione delle relazioni sub-regionali:

b1 Castelsangiovanni

b2 Fiorenzuola d'Arda



Poli urbani complessi e in via di formazione

Polarità in via di formazione con forte dinamica insediativa:

b1 - c4 Castelsangiovanni - Borgonovo Val Tidone,

c6 - d17 Castelvetro P. - Monticelli d'Ongina,

c8 - d7 Lugagnano Val d'Arda - Castell'Arquato

c11 - d29 Ponte dell'Olio - Vigolzone



Polarità di nuova costituzione

Centri integrativi e di base



Centri integrativi con dotazioni a supporto e funzionale di sistemi urbani complessi di presidio nei territori a debole armatura urbana:

c1 Agazzano, c2 Bettola, c3 Bobbio, c4 Borgonovo Val Tidone, c5 Carpaneto, c6 Castelvetro Piacentino, c7 Cortemaggiore, c8 Lugagnano, c9 Pianello Val Tidone, c10 Podenzano, c11 Pontedell'Olio, c12 Pontenure, c13 Rivergaro, c14 S.Nicolo'



Centri di base con funzioni diffuse di supporto e dotazione di servizi di base civili, commerciali ed artigianali:

d1 Alseno, d2 Besenzone, d3 Cadeo, d4 Calendasco, d5 Caminata, d6 Caorso, d7 Castell'Arquato d8 Cerignale, d9 Coli, d10 Cortebruggatella, d11 Farini, d12 Ferriere, d13 Gazzola, d14 Gossolengo, d15 Gragnano, d16 Gropparello, d17 Monticelli d'Ongina, d18 Morfasso, d19 Nibbiano, d20 Ottone, d21 Pecorara, d22 Piozzano, d23 Rottofreno, d24 Sarmato, d25 S. Giorgio P., d26 S. Pietro in Cerro, d27 Travo, d28 Vernasca, d29 Vigolzone, d30 Villanova sull'Arda, d31 Zerba, d32 Ziano Piacentino








Centri specialistici dell'offerta turistica

Centri specialistici dell'offerta turistica e ricettiva diffusa:






t1 Bacedasco, t2 Bettola, t3 Bobbio, t4 Castell'Arquato - Vigoleno, t5 Chiaravalle della Colomba, t6 Coli, t7 Cortebruggatella, t8 Farini, t9 Ferriere, t10 Grazzano Visconti, t11 Groppallo, t12 Gropparello, t13 Morfasso, t14 Ottone, t15 Pecorara, t16 Perino, t17 Pianello val Tidone, t18 Rivergaro, t19 Travo, t20 Velleia Romana

Sistema della mobilità








Rete ferroviaria

-  Direttrice ferroviaria alta velocità
-  Rete ferroviaria principale
-  Rete ferroviaria locale
-  Stazione di interscambio - Piacenza
-  Stazione del Servizio Ferroviario Regionale




Rete viabilistica primaria

-  Autostrade - grande viabilità di collegamento territoriale
-  1 variante alla connessione con Milano
-  2 variante alla connessione con Cremona
-  Tangenziali e svincoli di nuovo impianto
-  Barriere autostradali esistenti - caselli autostradali di nuovo impianto















Rete viabilistica secondaria

-  Viabilità di raccordo territoriale - viabilità di smistamento e connessione locale
-  Circonvallazioni di nuovo impianto
-  Tratti di nuovo impianto
-  Tratti di riqualificazione e recupero su tracciati esistenti
-  Percorsi di riferimento storico-culturali (via Francigena e vie minori di pellegrinaggio)
-  Percorsi ciclo-pedonali (trekking) di livello europeo (E7, VL1, VL2, VL3)
-  Nuovi percorsi escursionistici ciclo-pedonali di livello inter-regionale (Via Po)







Rete idroviaria

-  Rete idroviaria di navigazione interna
-  Attracco porto fluviale
-  Attracco diportistico








Sistema infrastrutturale

-  Polo aeroportuale esistente da integrare o da riconvertire
-  Aviosuperficie
-  Terminal autotrasporto pubblico
-  Centro servizi per il trasporto e logistica di base
-  Grande impianto o infrastruttura tecnologica
-  Nodo telematico di supporto
-  Polo universitario
-  Centro fieristico
-  Centro convegni, auditorium, teatro
-  Centro culturale polivalente, biblioteca
-  Centro servizi per lo sviluppo dell'agricoltura
-  Centro di grande distribuzione commerciale
-  Presidio ospedaliero - socio-sanitario principale
-  Presidio ospedaliero - socio-sanitario minore











Sistema territoriale a matrice insediativa

-  Ambiti storici consolidati - insediamenti urbani ed antropizzazioni recenti
-  Ambiti di recupero e promozione amb.le aree dismesse
-  Insediamento produttivo attrezzato di rilevanza infraregionale - (a) sito alternativo
-  Insediamento energetico o produttivo da riconvertire o potenziare
-  Insediamento direzionale o ricettivo da sviluppare o riaggregare
-  Insediamento di trasformazione agroalimentare

Sistema territoriale a matrice agricola o rurale

-  Comparto orticolo-cerealicolo e zootecnico intensivo
specializzazioni produttive rilevanti:  Pomodoro  Aglio  Mais e soia  Frutticoltura
-  Comparto produttivo vitivinicolo - zona D.O.C.
-  Comparto rurale agricolo marginale o di presidio

Sistemi territoriali complessi a matrice turistico-ambientale

-  Pianura della fascia fluviale del F.Po - itinerario natur.-didattico; valorizz. luoghi verdiani 
-  Pianura, collina, montagna dei principali corridoi fluviali (itinerario eco-ambientale)
-  Pianura, collina, montagna del turismo museale (itinerario storico-archeologico)
-  Collina del turismo rurale (itinerario agrovitivinicolo ed enologico integrato)
-  Collina del turismo culturale (itinerario delle ville, borghi e castelli)
-  Collina del termalismo (itinerario ricreativo-salutistico)
-  Appennino Piacentino-Parmense (itinerario di fruizione di parchi, riserve e ambiti di recupero valorizzazione e tutela ambientale)
-  SIC - Siti d'interesse comunitario dir CEE 92/43
-  Parchi-Riserve Regionali (istituiti con L.R. 2/4/1988 n°11 e L.R. 2/7/ 1988 n°47)

Concertazione extra-provinciale

Corridoi intermodali

Interconnessioni e direttrici di attraversamento nazionale o di scambio inter-regionale;
azioni di adeguamento infrastrutturale in relazione a strategie di ottimizzazione del sistema intermodale
1 > corridoio "pedeappenninico - adriatico" Milano - Piacenza - Bologna
2 > corridoio "transpadano" Alessandria - Piacenza - Cremona

Azioni di riferimento

- a. con la regione Lombardia e la provincia di Pavia per la collina del turismo rurale dell'Oltrepò
- b. con le regioni Lombardia e Piemonte e le province di Pavia e Alessandria per il sistema turistico ambientale dell'appennino Piacentino - Parmense e le politiche di parco
- c. con la regione Liguria e la provincia di Genova per il sistema turistico ambientale dell'appennino Piacentino-Parmense e le politiche di parco
- d. con la provincia di Parma per il sistema turistico ambientale dell'appennino Piacentino - Parmense e le politiche di parco
- e. con la provincia di Parma per la collina del turismo rurale e del termalismo
- f. con le province di Parma, Pavia e Genova per le politiche faunistiche (controllo ungulati e caccia alla migratoria)
- g. con le province di Pavia, Lodi, Cremona e Parma per il controllo della presenza della nutria
- h. con le province di Parma e Pavia per le politiche di gestione acquedottistiche
- i. con la provincia di Cremona per il sistema viabilistico e per il sistema ambientale del F. Po
- l. con la provincia di Lodi per il sistema viabilistico e dei servizi commerciali.

Tav D3.a nord
Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico
ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio
(D.Lgs. 22 Gennaio 2004 n.42)



Gruppo di progetto

Dott. Vittorio Silva
Dott. Adelina Tonelli
Dott. Antonio Colnaghi
Dott. Giovanna Balguera
Dott. Paolo Lega
Arch. Elena Fantini
Ing. Gianni Gazzola
Arch. G. Battista Volpe
Arch. Simona Devoti
Dott. Giuseppe Bongioni
Dott. Cesarina Raschiani

Coordinatore progetto
Responsabile progetto e Sistema naturale
Contesto socio-economico
Acqua - Suolo
Energia - Aria
Sistema insediativo e del territorio rurale
Aree produttive, Poli Funzionali, infrastrutture e viabilità
Mobilità sostenibile
Valutazione
Sistema della pianificazione
Norme

Consulenti e progettisti esterni

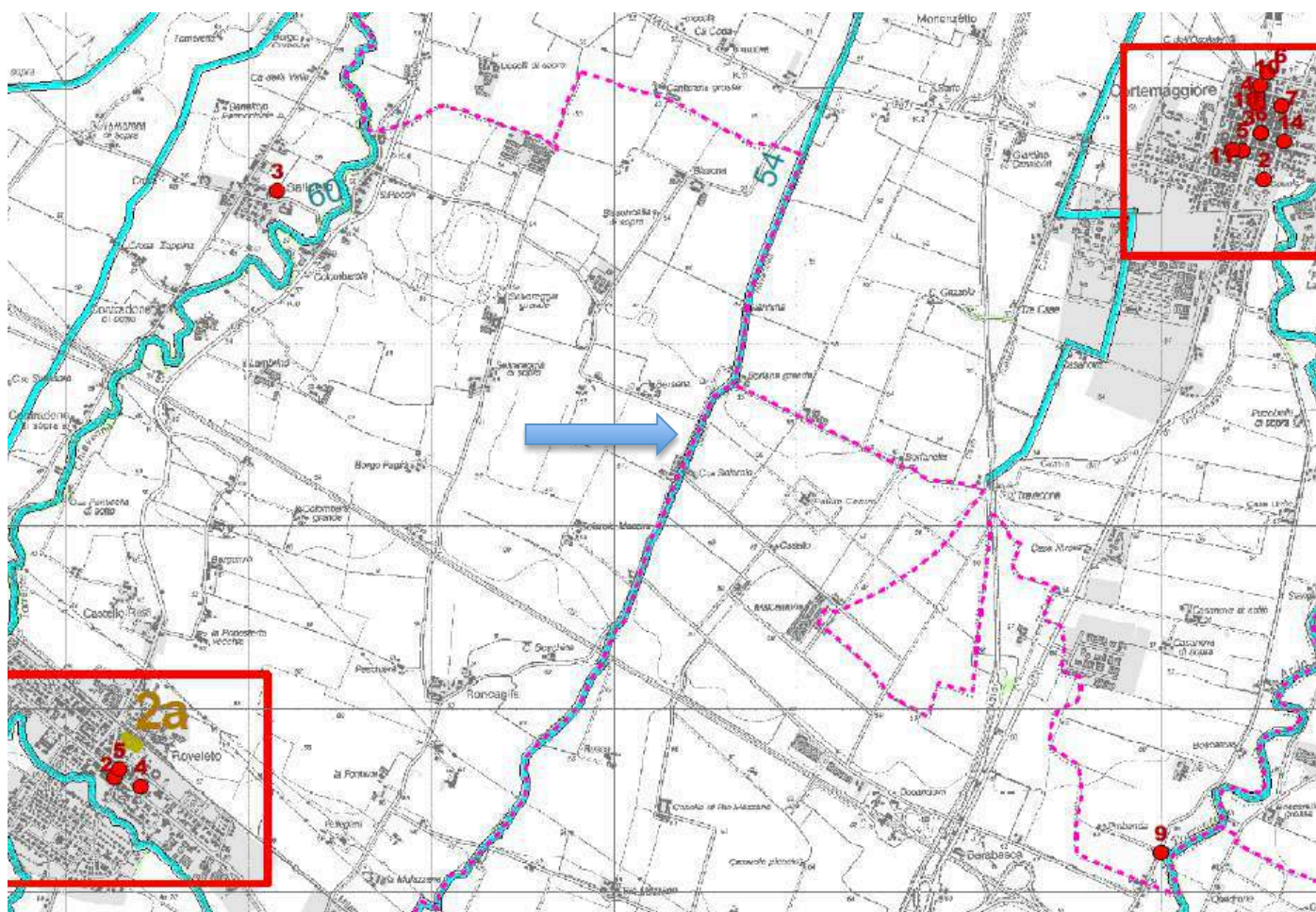
Proff. Federico Oliva - Paolo Galuzzi
Dott. Giorgio Neri
Dott. Luca Bisogni
Dott. Giovanna Fontana
Dott. Ing. Ivo Fresia

Politecnico di Milano
Ambler



Scala 1:50.000

Reticolo rappresentato in coordinate metriche UTM* ED50



BENI CULTURALI IMMOBILI SOTTOPOSTI ALLE DISPOSIZIONI DI TUTELA DEL D.Lgs.42/2004 - Parte Seconda

Cose immobili che, ai sensi degli art.10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico, bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà

150

BENI ARCHITETTONICI (art.10 commi 1, 3 e 4 e art.11 comma 1)



BENI ARCHEOLOGICI (art.10 commi 1 e 3)

BENI PAESAGGISTICI SOTTOPOSTI ALLE DISPOSIZIONI DI TUTELA DEL D.Lgs.42/2004 - Parte Terza

Immobili ed aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

Ambiti assoggettati a tutela con specifici provvedimenti ai sensi dell'art.136

* 1p **BELLEZZE INDIVIDUE** (art.136 commi 1 lettere a. e b.)

Sono bellezze individue:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;



BELLEZZE D'INSIEME (art.136 comma 1 lettere c. e d.)

Sono bellezze d'insieme:

- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, ivi compresi i centri storici e le zone di interesse archeologico;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, ai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze

ALTRE AREE TUTELATE ¹

Ambiti tutelati ai sensi dell'art.142

1L

TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI (art.142 comma 1 lettera b.)

Sulla tavola sono individuati i laghi ma oggetto della tutela sono i territori ad essi contermini compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia.

Sono considerati come laghi:

- gli specchi d'acqua che, indipendentemente dalla dimensione e dall'origine, naturale o artificiale, sono individuabili attraverso un toponimo o di cui è riconosciuta l'importanza;
- gli specchi d'acqua che, al di là della loro denominazione, possiedono le caratteristiche fisiche dei laghi in quanto si configurano come "specchi d'acqua a carattere permanente"

FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA PUBBLICI E RELATIVE SPONDE

O PIEDI DEGLI ARGINI (art.142 comma 1 lettera c.)

Sulla tavola sono individuati i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775, oltre agli stessi corsi d'acqua sono tutelate le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 mt ciascuna. La fascia è individuata a partire dal piede esterno dell'argine; per il F. Po la fascia è misurata dall'argine maestro e, dove questo è assente è soggetta a tutela paesaggistica l'intera area golenale.

FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA PUBBLICI DICHIARATI IRRILEVANTI AI FINI PAESAGGISTICI

Non sono assoggettati a vincolo paesaggistico quei corsi d'acqua, o parte degli stessi, che, ai sensi dell'art.142 comma 3 siano ritenuti inilevanti ai fini paesaggistici ed inclusi in apposito elenco individuato dalla Regione Emilia-Romagna con la deliberazione della Giunta regionale n. 2531 del 2000 e per i quali la Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio dell'Emilia non ha riconfermato il vincolo.



TERRITORI AL DISOPRA DEI 1200 METRI (art.142 comma 1 lettera d.)

Montagne per la parte eccedenti 1.200 metri sul livello del mare.



PARCHI E RISERVE NAZIONALI E REGIONALI (art.142 comma 1 lettera f.)

Parchi e riserve nazionali-regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi. Il territorio provinciale è interessato da:

- Parco Fluviale Regionale dello Stirone istituito in base alla Legge regionale 2 aprile 1988, n.11, il cui Piano Territoriale del Parco è stato adottato dalla Provincia di Piacenza con atto C.C. n.12/4 del 10.02.1992;
- Riserva Naturale Geologica del Piacenziano istituita con atto del C.R. n.2328 del 15.02.1995;
- Parco Fluviale Regionale del Trebbia istituito in base alla Legge Regionale 04 novembre 2009, n.19.

TERRITORI COPERTI DA FORESTE E DA BOSCHI (art.142 comma 1 lettera g.)

Il vincolo paesaggistico riguarda i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art.2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.227.



Sviluppo a scala maggiore - All. D3.1 (T)



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Oggetti generali e scelte strategiche
di assetto del territorio del Comune di Cadeo

AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI

Cadeo - Roveleto - Fontana Fredda

Adottato: Delibera C.C. n° 45 del 04/11/2005
Controdedito: Delibera C.C. n°17 del 12/04/2006
Approvato: Delibera C.C. n° 26 del 05/04/2007

Il Sindaco

Epifani Dott. Paolo

L'Ass. Urbanistica

Geom. Bolzoni Gianpietro

Il Segretario

Regondi Dott.ssa Rosa

Progettisti

Dott. Arch. Francesco Massolini
Dott. Ing. Giovanni Zilli

Collaboratore

Dott.ssa Biologo Giovanna Fontana



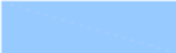
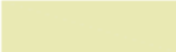









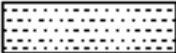







Tav. n° 2

Scala 1 : 5.000



LEGENDA

FASCE FLUVIALI
RECEPITE DAL P.T.C.P.

-  CONFINI COMUNALI
-  TERRITORIO URBANIZZATO
-  TERRITORIO URBANIZZABILE
-  TERRITORIO RURALE
-  ALVEO TORRENTI
-  FASCE DI TUTELA FLUVALE
-  PERIMETRO TERRITORIO URBANIZZATO/TERRITORIO EDIFICATO
-  PERIMETRO POLI FUNZIONALI
-  AMBITI A PREVALENTE DESTINAZIONE RESIDENZIALE
-  AMBITI SPECIALIZZATI PER ATTIVITA' PRODUTTIVE
-  ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI
-  AMBITI DI VALORE NATURALE ED AMBIENTALE
-  AMBITI P.A.E.
-  AMBITI AGRICOLI PERIURBANI DI RISPETTO DELL'ABITATO
-  AMBITI AD ALTA VOCAZIONE PRODUTTIVA AGRICOLA
-  IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE CARBURANTI
-  TRACCIATO PISTA CICLABILE
-  TRACCIATO PERCORSO PEDONALE
-  FORMAZIONI LINEARI A PREVALENZA DI GELSO (AREA AGRICOLA)
-  FORMAZIONI LINEARI DI ALTRE SPECIE (AREA AGRICOLA)
-  LIMITE FASCIA DI RISPETTO AI CORSI D'ACQUA al sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004



FABBRICATI DISMESSI DALL'USO AGRICOLO



LINEA ELETTRICA ALTA TENSIONE 132/380 KV



CORRIDOIO ECOLOGICO



INDIVIDUAZIONE ZONA STORICO-TESTIMONIALE

FASCE FLUVIALI P.A.I.



LIMITE TRA LA FASCIA "A" E LA FASCIA "B"

LIMITE TRA LA FASCIA "B" E LA FASCIA "C"

LIMITE ESTERNO DELLA FASCIA "C"

LIMITE DI PROGETTO TRA LA FASCIA "B" E LA FASCIA "C"



POZZO con fascia di rispetto di mt.200 (art. 21 D.Lgs. 152/99)



Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 200



Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 500 nella quale è vietato il prelievo di acqua sotterranea



Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 200 (Fascia di Interesse dei comuni limitrofi)



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Obiettivi generali e scelte strategiche
di assetto del territorio del Comune di Cadeo

ELEMENTI ED AREE DEL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO

Adottato: Delibera C.C. n° 45 del 04/11/2005
Controdedotto: Delibera C.C. n° 17 del 12/04/2006
Approvato: Delibera C.C. n° 26 del 05/04/2007

Il Sindaco

Epifani Dott. Paolo

L'Ass. Urbanistica

Geom. Bolzoni Gianpietro

Il Segretario

Regondi Dott.ssa Rosa

Progettisti

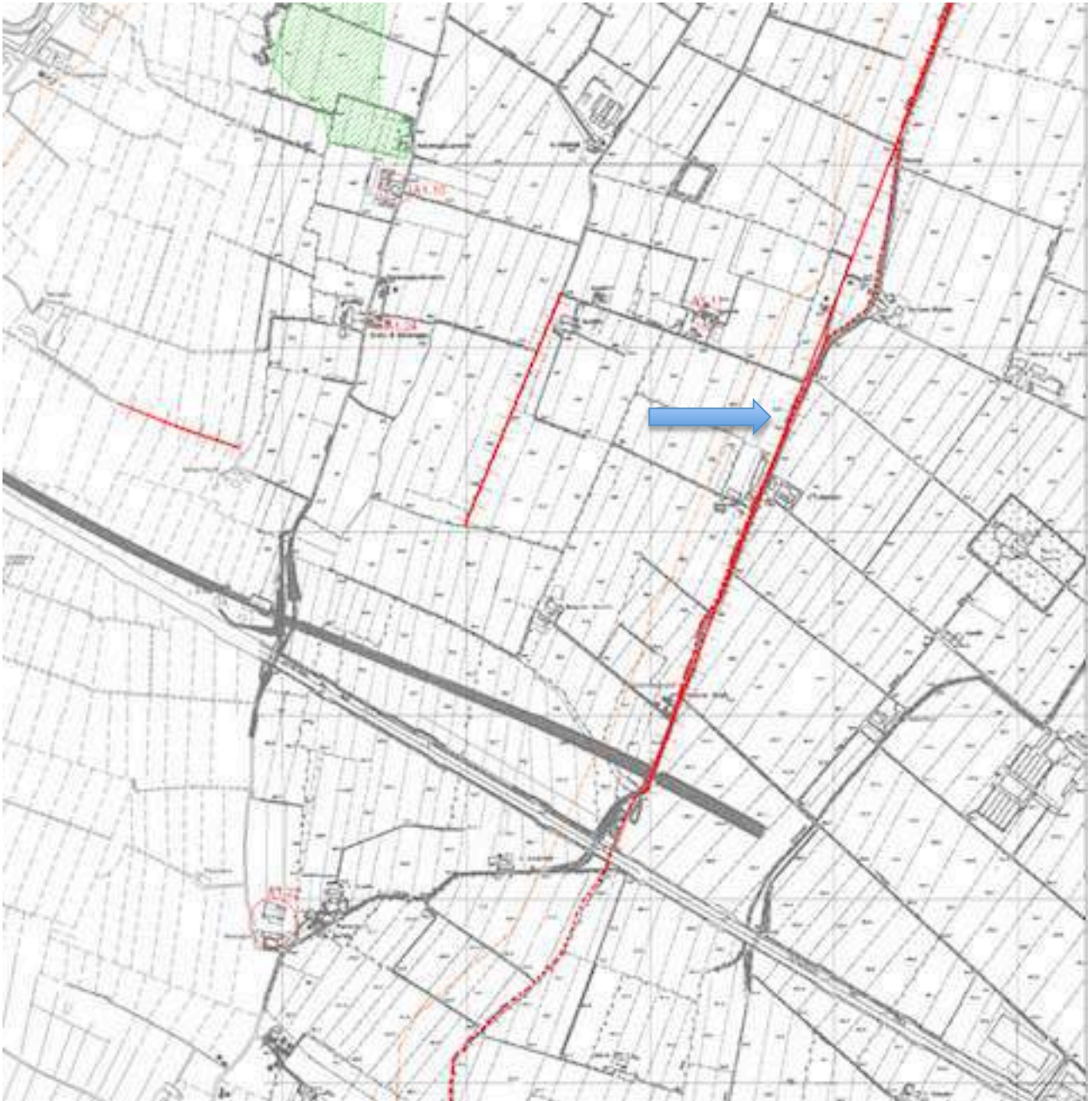
Dott. Arch. Francesco Massolini
Dott. Ing. Giovanni Zilli

Collaboratore

Dott.ssa Biologo Giovanna Fontana

Tav. n° 4

Scala 1 : 10.000



LEGENDA

-  CONFINI COMUNALI
-  LIMITE FASCIA DI RISPETTO AI CORSI D'ACQUA ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004
-  AREE ESCLUSE DALL'APPLICAZIONE DEL VINCOLO PAESAGGISTICO (art. 142 - comma 2 - lett. a e b del D.Lgs. 42/2004)
-  INDIVIDUAZIONE EDIFICI STORICO-TESTIMONIALI
-  INDIVIDUAZIONE EDIFICI PUBBLICI ANTERIORI AL 1964 (art. 10 D.Lgs. 42/2004)
-  EDIFICI CON CARATTERISTICHE DI BENE CULTURALE (art. 10 D.Lgs. 42/2004)
Tutelati con vincolo della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il paesaggio
-  PERIMETRO DEI CENTRI EDIFICATI (L. 865/71) / PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO
-  ZONA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - Art. 142 del D.Lgs. 42/2004
Tutelata dal Decreto del Direttore Generale dei Musei per i Beni Archeologici, Architettonici, Artistici e Storici n. 2707/97
- RITROVAMENTI DI ETÀ ROMANA INDICATI NELLA PUBBLICAZIONE DI M. CALVARI MARINI
SCHEDARIO TOPOGRAFICO, IN AA.VV., STORIA DI PAVENZA 1990
Aree oggetto di tutela ai sensi dell'art. 14 della N.T.A.
-  AREE OGGETTO DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI - RESTI DI STRADA
-  AREE OGGETTO DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI - MATERIALE VARIO
-  AREE OGGETTO DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI - SEPOLTURA
- AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO E/O ARCHEOLOGICO
-  ELEMENTI LOCALIZZATI DELLA STRUTTURA CENTURATA (art. 24 P.T.O.P. - Zone di tutela della struttura centurata)
-  AREA FORESTALE - Boschi



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Oblettivi generali e scelte strategiche
di assetto del territorio del Comune di Cadeo

CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

Cadeo-Roveleto-Fontana Fredda-Saliceto

Adottato: Delibera C.C. n° 45 del 04/11/2005
Controdedito: Delibera C.C. n°17 del 12/04/2006
Approvato: Dellibera C.C. n° 26 del 05/04/2007

Il Sindaco

Epifani Dott. Paolo

L'Ass. Urbanistica

Geom. Bolzoni Gianpietro

Il Segretario

Regondi Dott.ssa Rosa

Progettisti

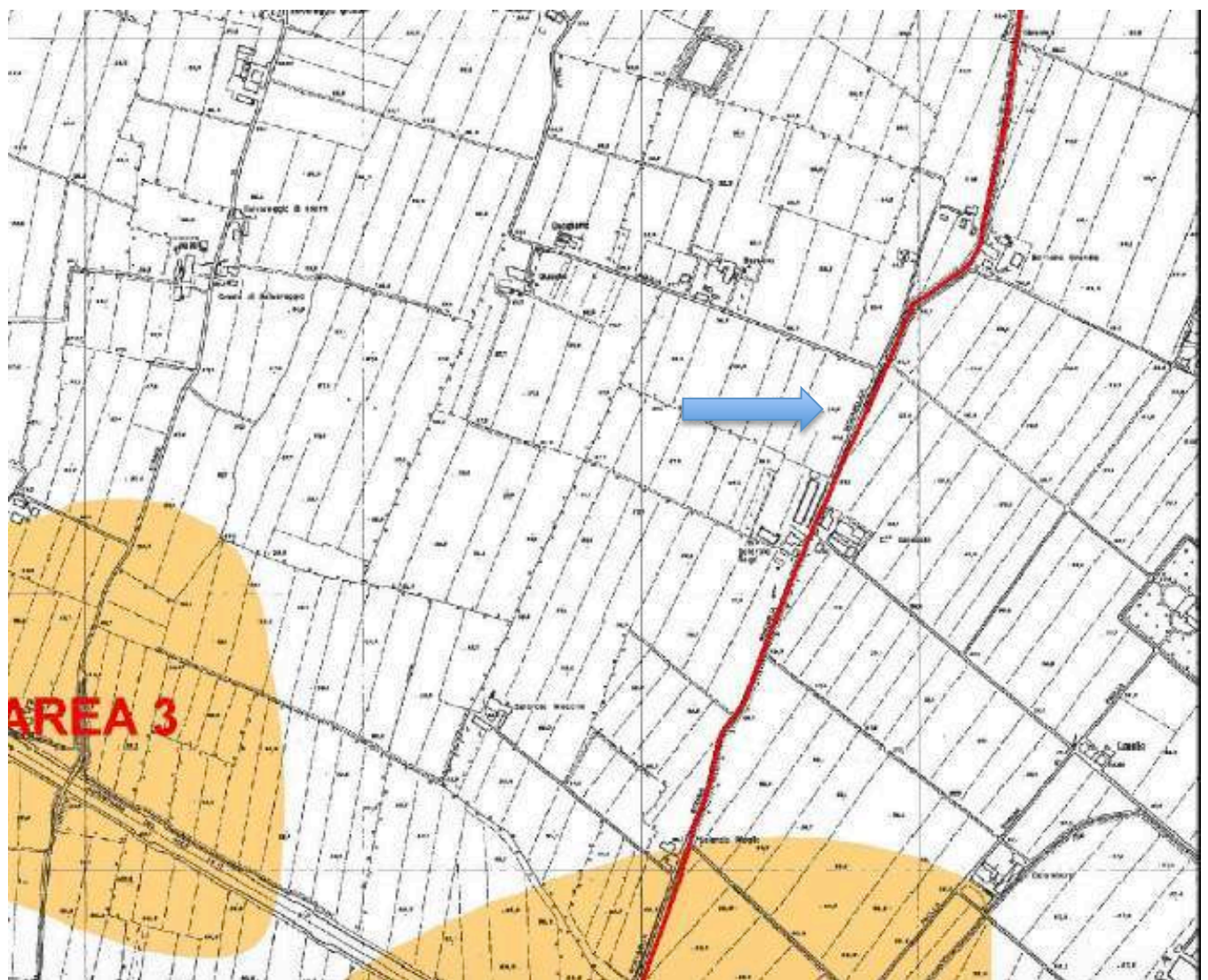
Dott. Arch. Francesco Massolini
Dott. Ing. Giovanni Zilli

Collaboratore





Dott.ssa Biologo Giovanna Fontana

Tav. n° 5

Scala 1 : 10.000



Legenda

-  Aree in cui sussiste un potenziale rischio di liquefazione dei terreni in presenza di sisma per la presenza di terreni granulari sabbiosi entro i primi 20,00 m di profondità da p.c. e superficie piezometrica ubicata prevalentemente da >0 a -6,00 m da p.c.
-  Aree in cui non sussiste rischio di liquefazione per la presenza di terreni granulari sabbiosi a profondità maggiori di 20,00 m da p.c.
-  Aree che in caso di sisma possono essere soggette a smottamenti o dissesti degli argini e sponde dei principali corsi d'acqua.
-  Confine amministrativo



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Obiettivi generali e scelte strategiche
di assetto del territorio del Comune di Cadeo

TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE

Cadeo - Roveleto - Fontana Fredda - Saliceto

Adottato: Delibera C.C. n° 45 del 04/11/2005
Controdedotto: Delibera C.C. n° 17 del 12/04/2006
Approvato: Delibera C.C. n° 26 del 05/04/2007

Il Sindaco

Epitani Dott. Paolo

L'Ass. Urbanistica

Geom. Bolzoni Gianpietro

Il Segretario

Regondi Dott.ssa Rosa

Progettisti

Dott. Arch. Francesco Massolini
Dott. Ing. Giovanni Zili

Collaboratore

Dott.ssa Biologo Giovanna Fontana

Tav. n° 6

Scala 1 : 10.000


3b





LEGENDA

----- CONFINE COMUNALE

 AMBITO DI VALORE NATURALE-AMBIENTALE

 AMBITI AGRICOLI PERIURBANI DI RISPETTO DELL'ABITATO

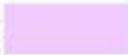
 SETTORE B: Aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui la falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale.

 SETTORE B-studio: Falda da sottoporre ad approfondimenti in base al PTA

UNITA' DI PAESAGGIO DI RANGO SUBREGIONALE

 2. UNITA' DI PAESAGGIO DELL'ALTA PIANURA PIACENTINA

 3. UNITA' DI PAESAGGIO DELLA BASSA PIANURA PIACENTINA

 16. UNITA' DI PAESAGGIO DEI SISTEMI URBANIZZATI

SUBUNITA' DI PAESAGGIO DI RILEVANZA LOCALE

2a SUBUNITA' DELL'ALTA PIANURA

3a SUBUNITA' DELLA BASSA PIANURA

3b SUBUNITA' DELLA BASSA PIANURA CENTURIATA

16c SISTEMA URBANIZZATO DI FIORENUOLA, CADEO E ALSENO



POZZO con fascia di rispetto di mt.200 (art. 21 D.Lgs. 152/99)



Risorgiva con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 200



Risorgiva con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 500 nella quale è vietato il prelievo di acqua sotterranea



Risorgiva con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 200 (Fascia di interesse dei comuni limitrofi)

----- FASCIA DI RISPETTO CIMITERIALE

 FASCIA DI RISPETTO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Obiettivi generali e scelte strategiche
di assetto del territorio del Comune di Cadeo

LIMITAZIONI E DIVIETI ALLO SPANDIMENTO DEI REFLUI ZOOTECNICI E DEI FANGHI

Adottato: Delibera C.C. n° 45 del 04/11/2005
Controdedotto: Delibera C.C. n° 17 del 12/04/2006
Approvato: Delibera C.C. n° 26 del 05/04/2007

Il Sindaco

Epitan Dott. Paolo

L'Ass. Urbanistica

Geom. Bolzoni Gianpietro

Il Segretario

Regondi Dott.ssa Rosa

Progettisti

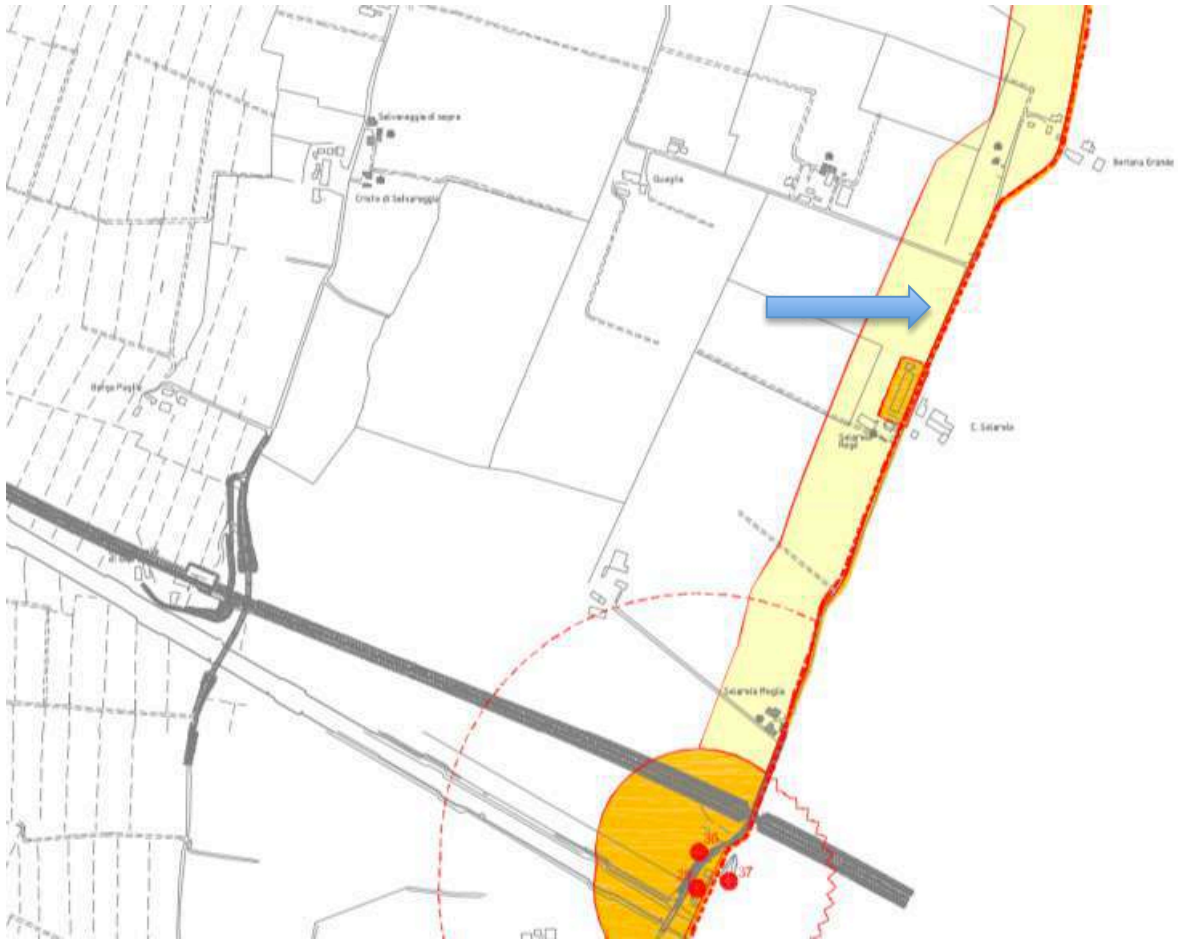
Dott. Arch. Francesco Massolini
Dott. Ing. Giovanni Zili

Collaboratore

Dott.ssa Biologo Giovanna Fontana

Tav. n° 10

Scala 1 : 10.000



LEGENDA



CONFINE COMUNALE



ZONA DI DIVIETO DELLO SPANDIMENTO DEI FANGHI (D.Lgs. 27.1.92 n°99 - D.G. RER n°2773 del 30.12.04) E DIVIETO DELLO SPANDIMENTO DEI LIQUAMI (Rif.n°358 Reg.Del. del 27.8.03 - L.R. 24.4.96 n°50)



ZONA DI DIVIETO DELLO SPANDIMENTO DEI FANGHI E LIMITAZIONE DI SPANDIMENTO DEI LIQUAMI IN QUANTITA' NON SUPERIORE AD UN CONTENUTO DI AZOTO PARI A 170 KG PER ETTARO ALL'ANNO



ZONA VULNERABILE: Spandimento fanghi e liquami ammesso in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 170 Kg per ettaro all'anno (atto G.P. n°358 del 27/08/2003 - L.R. 50/96 - art.11)



ZONA NON VULNERABILE: Spandimento fanghi e liquami ammesso in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 340 Kg per ettaro all'anno (atto G.P. n°358 del 27/08/2003 - L.R. 50/96 - art.11)



POZZO con fascia di rispetto di mt.200 (art. 21 D.Lgs. 152/99)



Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 200



Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 500 nella quale è vietato il prelievo di acqua sotterranea



Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fascia di rispetto di mt. 200 (Fascia di interesse dei comuni limitrofi)



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Obiettivi generali e scelte strategiche
di assetto del territorio del Comune di Cadeo

AREE DI TUTELA FLUVIALE

Cadeo - Roveleto - Fontana Fredda - Saliceto

Adottato: Delibera C.C. n° 45 del 04/11/2005
Controdedotto: Delibera C.C. n°17 del 12/04/2006
Approvato: Delibera C.C. n° 26 del 05/04/2007

Il Sindaco

Epifani Dott. Paolo

L'Ass. Urbanistica

Geom. Bolzoni Gianpietro

Il Segretario

Regondi Dott.ssa Rosa

Progettisti

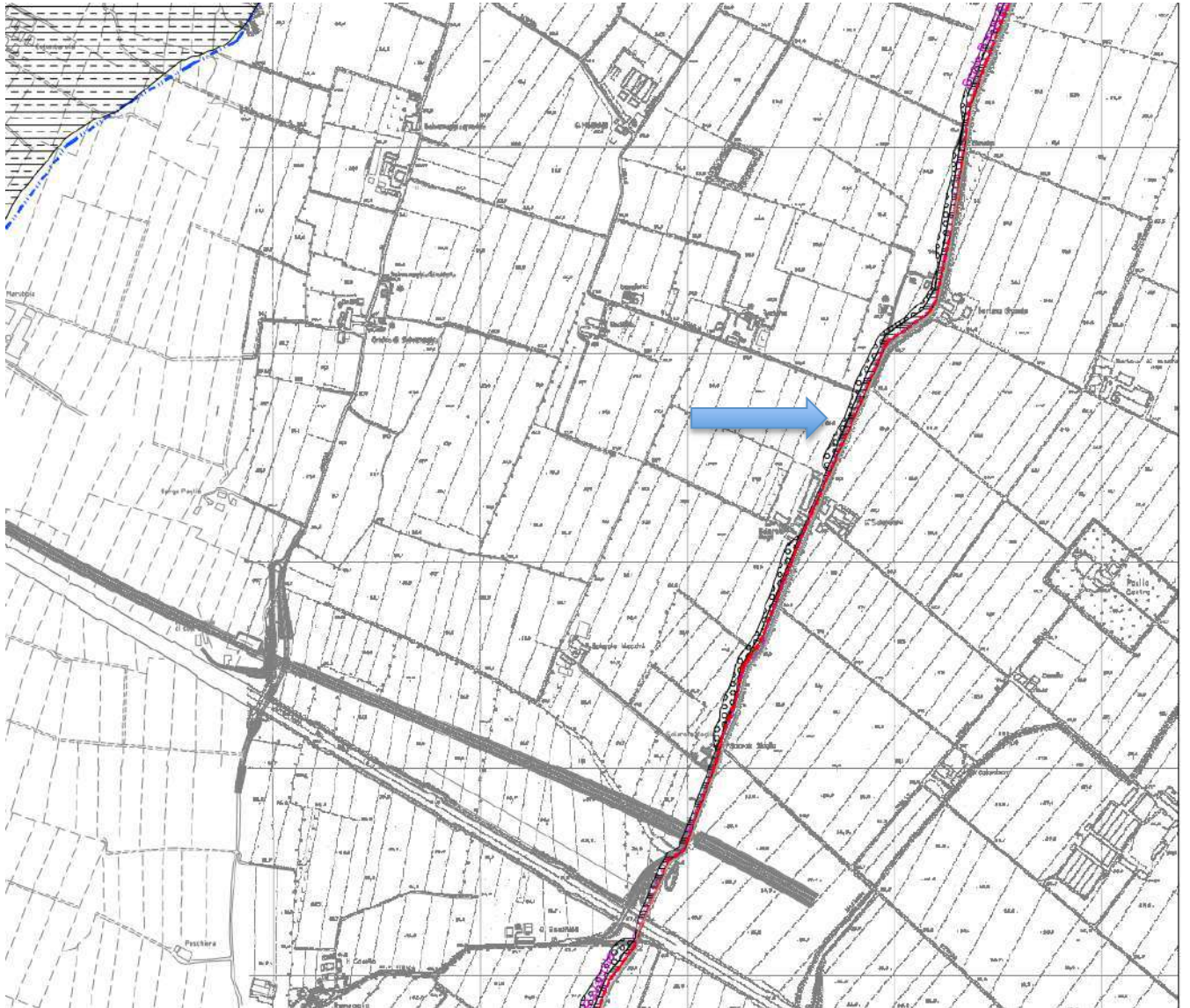
Dott. Arch. Francesco Massolini
Dott. Ing. Giovanni Zilli

Collaboratore

Dott.ssa Biologo Giovanna Fontana

Tav. n°11

Scala 1 : 10.000



LEGENDA

CONFINE COMUNALE

FASCE FLUVIALI RECEPITE DAL P.T.C.P.		"A1" - ALVEO INCISO
		"A2" - ALVEO DI PIENA
		ZONA "B2" - RECUPERO AMBIENTALE DEL SISTEMA FLUVIALE
		ZONA "B3" - AD ELEVATO GRADO DI ANTROPIZZAZIONE
		ZONA "C1" - EXTRARGINALE O PROTETTA DA INFRASTRUTTURE LINEARI
		ZONA "C2-1" - NON PROTETTA DA DIFESA IDRAULICHE O DA INFRASTRUTTURE LINEARI "MANTENIMENTO DELL'ATTUALE USO DEL SUOLO"
		ZONA "C2-2" - NON PROTETTA DA DIFESA IDRAULICHE O DA INFRASTRUTTURE LINEARI "POTENZIAMENTO DEL CORRIDOIO ECOLOGICO"
		ZONA "D" DI TUTELA DI VALENZA COMUNALE POTENZIAMENTO DEL CORRIDOIO ECOLOGICO, IN SICUREZZA IDRAULICA
		ZONA "E" FASCIA DI INTEGRAZIONE DELL'AMBITO FLUVIALE ALVEO RIO FONTANA
		ZONA "F" FASCIA DI INTEGRAZIONE DELL'AMBITO FLUVIALE RECUPERO AMBIENTALE RIO FONTANA
		ZONA "E" FASCIA DI INTEGRAZIONE DELL'AMBITO FLUVIALE ALVEO CANALE BOSCO (non compreso nell'elenco dell'art.17-comma 10 del PTFR)
		ZONA "F" FASCIA DI INTEGRAZIONE DELL'AMBITO FLUVIALE RECUPERO AMBIENTALE CANALE BOSCO (non compreso nell'elenco dell'art.17-comma 10 del PTFR)
FASCE FLUVIALI P.A.I.		LIMITE TRA LA FASCIA "A" E LA FASCIA "B"
		LIMITE TRA LA FASCIA "B" E LA FASCIA "C"
		LIMITE ESTERNO DELLA FASCIA "C"
		LIMITE DI PROGETTO TRA LA FASCIA "B" E LA FASCIA "C"
		Limite fascia di rispetto ai corsi d'acqua pubblici (mt.10) (Norme di Polizia acque pubbliche - Capo VII del R.D. 523/1904)





COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

RUE

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

L.R. 24 Marzo 2000 n. 20 - art. 28



TAVOLA A: VINCOLI IDRAULICI ED IDROGEOLOGICI
TAVOLA A1

Il Sindaco
Avv. Marco Bricconi

L'Ass. Urbanistica
Giovanni Cerioni

Il Segretario Generale
Dott.ssa Marta Pagliarulo

Progettista
dott. arch.
Stefano Tamengo

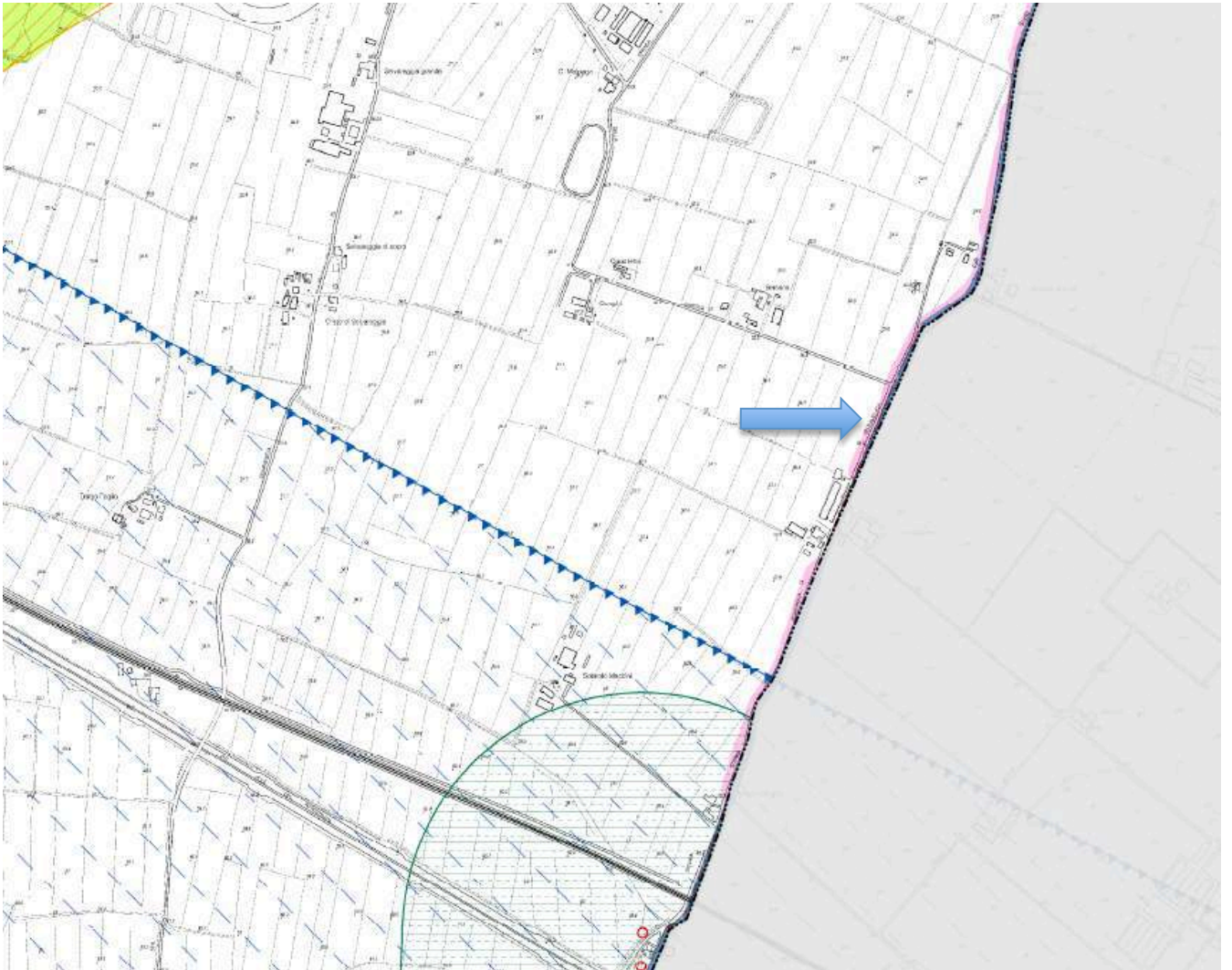
Responsabile
Ufficio di Piano
Geom. Pielruigi Agosti

Consulenza esterna
Componenti ambientale e sismica
AMBITER srl - Via Nicolodi 5/a
Parma

Adozione: Delibera C.C. n. del
Approvazione: Delibera C.C. n. del

Scala
1:5.000






Allegato












LEGENDA

Corpi idrici superficiali e sotterranei







Delimitazione delle fasce fluviali da PAI

-  Limite tra la fascia A e la fascia B (S1)
-  Limite tra la fascia B e la fascia C (S2)
-  Limite esterno della fascia C (S3)
-  Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C (S2)
-  Limite dei tratti di validità dell'intesa PTCP - PAI


Delimitazione delle fasce fluviali da PTCP


	Zona A1 - alveo attivo o invaso	
	Zona A2 - alveo di piena	Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (S4)
	Zona A3 - alveo di piena con valenza naturalistica	
	Zona B3 - zona ad elevato grado di antropizzazione	Fascia fluviale B - Fascia di esondazione. Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (S5)
	Zona C1 - zona extrarginale o protetta da difese idrauliche	
	Zona C2 - zona non protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zone di rispetto dell'ambito fluviale (S6)
	Zona D - tutela di valenza comunale potenziamento del corridoio ecologico in sicurezza idraulica	Fascia fluviale di rilevanza locale (fascia L da PTCP) (S7)
	Zona E - fascia di integrazione dell'ambito fluviale	
	Zona F - fascia di integrazione dell'ambito fluviale - recupero ambientale	Fascia di integrazione dell'ambito fluviale (fascia I da PTCP) (S7)

Delimitazione delle fasce fluviali e classi di rischio da PSC

-  Fascia B da PSC (S8)
-  Fascia di rispetto ai corsi d'acqua pubblici (10 m) norme di polizia acque pubbliche - Capo VII R.D. 523/1904 (S10)
-  Classe di rischio R1 (moderato) (S9)
-  Classe di rischio R2 (medio) (S9)
-  Classe di rischio R3 (elevato) (S9)
-  Classe di rischio R4 (molto elevato) (S9)


Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

-  Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (S11)



-  Confine comunale

Zone di protezione delle acque sotterranee



Aree di ricarica

-  Settore di ricarica di tipo B - ricarica indiretta (S15)


Fasce di rispetto dei pozzi idropotabili

-  Zona di tutela assoluta (10 m) (S13)
-  Zona di rispetto dei pozzi idropotabili calcolato con criterio geometrico (200 m) (S13)

Fasce di rispetto delle risorgive

-  Zona di tutela assoluta (10 m) (S14)
-  Zona di divieto di prelievo di acqua a tutela della risorgiva (500m) (S14)

Aree critiche

-  Zone di vulnerabilità da nitrati (ZVN) (S12)



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

RUE

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

L.R. 24 Marzo 2000 n. 20 - art. 28



**TAVOLA B: VINCOLI PAESAGGISTICI, STORICO CULTURALI
ED INFRASTRUTTURALI
TAVOLA B1**

Il Sindaco
Avv. Marco Bricconi

L'Ass. Urbanistica
Giovanni Cerioni

Il Segretario Generale
Dott.ssa Marta Pagliarulo

Progettista
dott. arch.
Stefano Tamengo

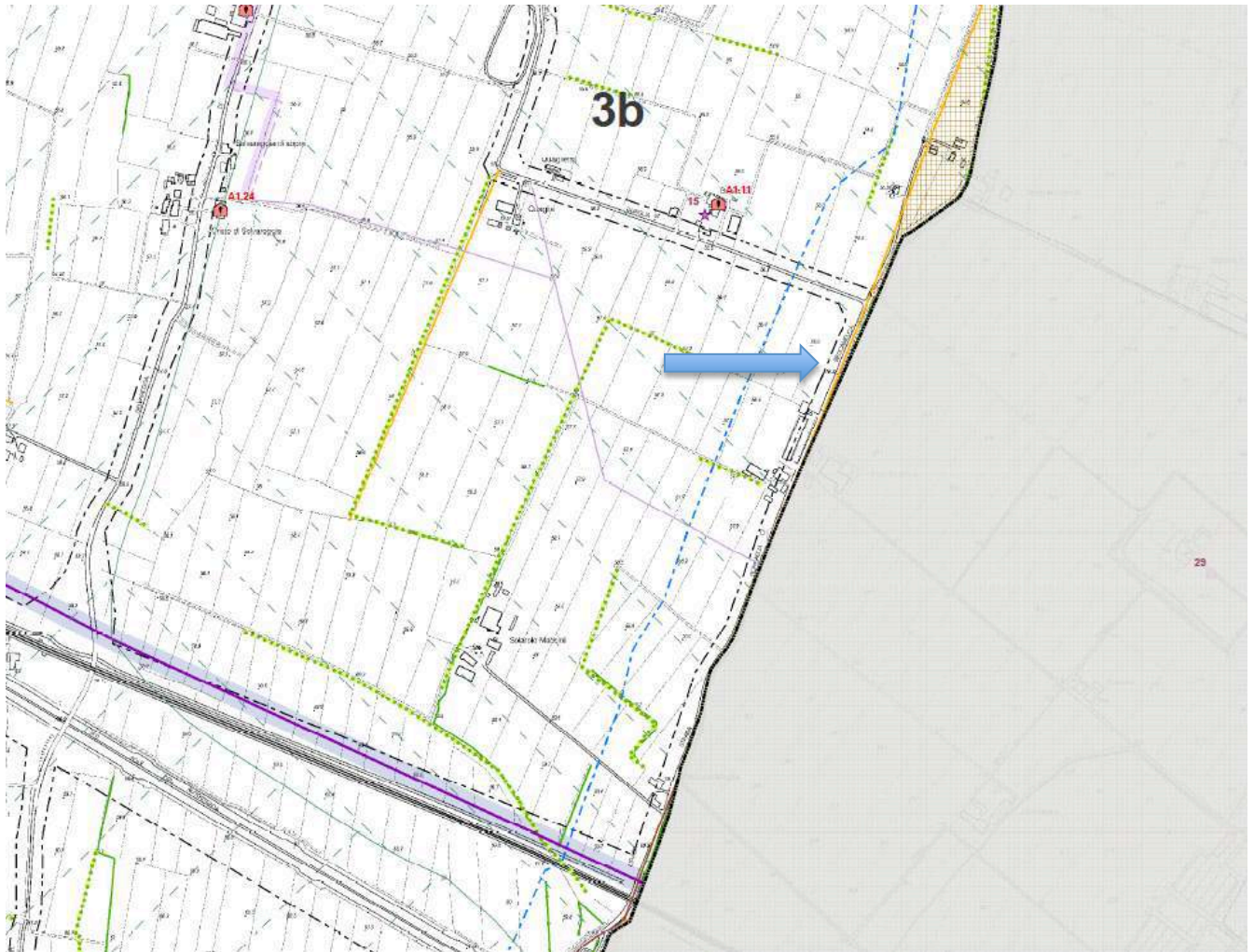
Responsabile
Ufficio di Piano
Geom. Pielruigi Agosti

Consulenza esterna
Componenti ambientale e sismica
AMBITER srl - Via Nicolodi 5/a
Parma

Adozione: Delibera C.C. n. del
Approvazione: Delibera C.C. n. del

Scala
1:5.000


Allegato




LEGENDA


Ambiti di particolare interesse storico ed archeologico

Zone ed elementi di interesse storico, archeologico e paleontologico (PTCP)

 a: complessi archeologici (art.136 D.Lgs 42/2004 e s.m.i.) (S16)

Zone tutelate della struttura centuriata (PTCP)


 Ambiti con presenza di elementi diffusi (S17)

 Elementi della centuriazione (S17)

Insedimenti storici


Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane (PTCP)


 Tessuto agglomerato - Alterato (S18)


 Tessuto non agglomerato - Alterato (S18)


Ambiti di interesse storico - testimoniale


Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale (PTCP)


 Architettura religiosa e assistenziale (S19)

 Architettura fortificata e militare (S19)


 Architettura civile (S19)


 Architettura rurale (S19)


 Architettura votiva e funeraria (S19)


 Architettura vegetale (S19)

Tutele delle risorse storiche, archeologiche ed architettoniche (PSC)


 Aree oggetto di ritrovamenti archeologici (S19):
- I resti di strada
- V materiale vario
- F sepoltura

 Edifici storico testimoniali (S19)


 Edifici pubblici anteriori al 1954 (art.10 D.Lgs 42/2002 e s.m.i.) (S19)

 Edifici con caratteristiche di bene culturale (art.10 D.Lgs 42/2002 e s.m.i.)
Tutelati con vincolo della Soprintendenza per i beni Architettonici e per il Paesaggio (S19)


Viabilità storica (PTCP)

 Viabilità storica - percorsi consolidati (S20)

Viabilità storica (PSC)


 Ponte (S20)

 Guado (S20)


 Confine comunale


Zone ed elementi di interesse naturalistico e paesaggistico


 Filari di gelsi (S22)


 Filari di altre specie (S22)


 Filari da PTCP (S22)


 Boschi (art. 142 D.Lgs 42/2004 e s.m.i.) (S21)


 Subunità di paesaggio - Sistema urbanizzato di Fiorenzuola, Cadeo e Alseno (S24)

 Subunità di paesaggio dell'alta pianura (S24)


 Subunità di paesaggio della bassa pianura (S24)


 Subunità di paesaggio della bassa pianura centuriata (S24)


 Aree di progetto (S23)


 Vincolo paesaggistico 150 m dalla sponda dei corsi d'acqua pubblici (art. 142 D.Lgs 42/2004 e s.m.i.) (S25)


Vincoli infrastrutturali


 Fascia di rispetto stradale e ferroviaria (S26)


 Linee ad alta tensione da demolire (S27)


 Linee ad alta tensione esistenti (S27)


 Linee ad alta tensione di progetto (S27)


 Linee a media tensione esistenti (S27)


 Linee a media tensione di progetto (S27)


 Fascia di rispetto elettrodotti (emissione elettromagnetica >0,5 uT) (S27)

 Corridoio di fattibilità elettrodotti di progetto (S27)

 Fascia di rispetto cimiteriale (S28)

 Fascia di rispetto agli impianti di depurazione (S29)

 Zone di protezione dall'inquinamento luminoso
Rispetto di 10 km da un osservatorio astronomico di interesse provinciale (S30)

 Fascia di rispetto emittenti radio TV (S31)

Metanodotti (S32) (vedi elaborato "Schede dei vincoli")

Sn Il codice Sn nella voce di legenda si riferisce alla relativa scheda del vincolo all'interno dell'elaborato "Schede dei vincoli"



COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

RUE

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

L.R. 24 Marzo 2000 n. 20 - art. 28



STUDIO DELLA RISPOSTA SISMICA LOCALE
E MICROZONAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO URBANIZZATO

TAV. 02 - CARTA GEOLOGICO TECNICA

Il Sindaco
Avv. Marco Bricconi

L'Ass. Urbanistica
Giovanni Cerloni

Il Segretario Generale
Dott.ssa Marta Pagliarulo

Progettista
dott. arch.
Stefano Tamengo

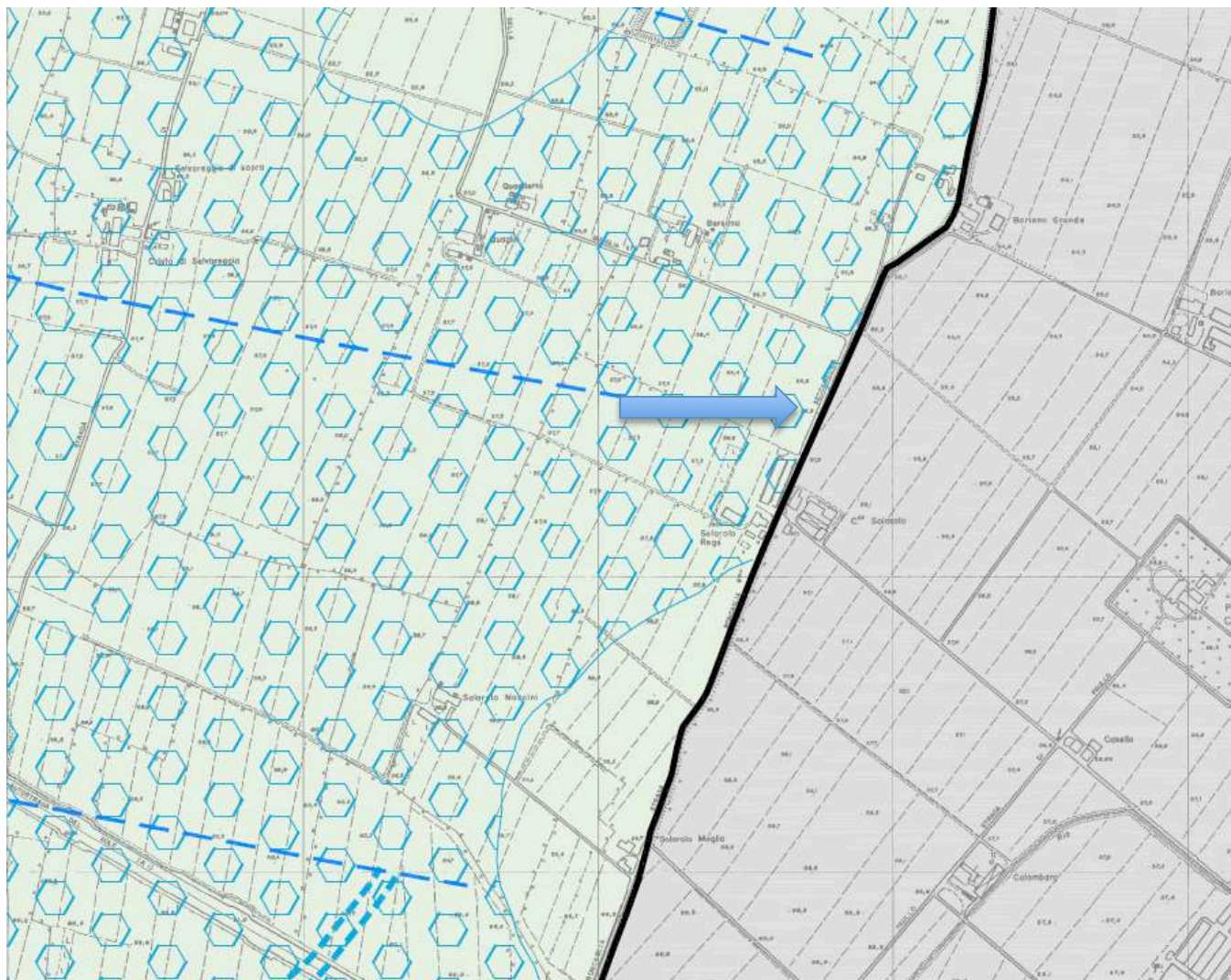
Responsabile
Ufficio di Piano
Geom. Pierluigi Agosti

Consulenza esterna
Componenti ambientale e sismica
AMBITER srl - Via Nicolodi 5/a
Parma

Adozione: Delibera C.C. n. del
Approvazione: Delibera C.C. n. del





Scala
1 : 10.000

Allegato





LEGENDA


GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA




-  AES8a_UNI(TA)' DI MODENA
(GHIAIE, SABBIE E LIMI RICOPERTI DA UNA COLTRE ARGILLOSO-LIMOSA DISCONTINUA)
-  AES8 SUBSISTEMA DI RAVENNA
(GHIAIE, SABBIE E LIMI RICOPERTI DA UNA COLTRE ARGILLOSO-LIMOSA DISCONTINUA)
-  DEPOSITO DI CANALE, ARGINE E ROTTA FLUVIALE
-  TRACCIA DI PALEOALVEO

ELEMENTI STRUTTURALI

-  SOVRESCORRIMENTO PROFONDO DEDOTTO
-  FAGLIA PROFONDA DIRETTA DEDOTTA

IDROGEOLOGIA

-  ISOPLEZA IN M S.L.M.
-  DIREZIONE DEL FLUSSO IDRICO SOTTERRANEO

-  LIMITE TERRITORIO URBANIZZATO
-  AMBITI DISCIPLINATI DA SCHEDA RUE
-  CONFINE COMUNALE





COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

RUE

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

L.R. 24 Marzo 2000 n. 20 - art. 28



TAV. 4/2 PROGETTO DEL TERRITORIO COMUNALE
Scala 1:5000

Il Sindaco

Avv. Marco Bricconi

L'Ass. Urbanistica

Giovanni Cerioni

Il Segretario Generale

Dott.ssa Marta Pagliarulo

Progettista

dott. arch. Stefano Tamengo

Resp. Procedimento

Geom. Pierluigi Agosti

Consulenza esterna:

Componente ambientale e sismica

AMBITER SRL

Via Nicolodi 5/a

Parma

in collaborazione con
Ufficio di Piano









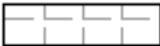

Data:

.....

Adozione: Del. C.C. n. 58 del 19.12.2013

Approvazione: Del. C.C. n. 52 del 26.11.2014

TERRITORIO RURALE

	Ambiti di potenziale trasformazione da PSC	Art. 49
	Ambiti periurbani di rispetto all'abitato	Art. 49
	Ambiti ad alta vocazione agricola	Art. 50
	Allevamenti zootecnici di tipo intensivo	Art. 51
	Edifici residenziali esistenti o dismessi dall'uso agricolo	Art. 52
	Aree ed edifici storico-testimoniali con scheda	Art. 38
	Tessuto produttivo consolidato esterno ai centri abitati	Art. 41
	Tessuto produttivo e commerciale connesso all'agricoltura	Art. 42
	Zone per attività estrattiva	Art. 83
	Perimetro confini comunali	



Parchi, Aree Protette e Natura 2000



16/3/2022, 19:27:20

1:10.000
0 0,07 0,15 0,3 mi
0 0,13 0,25 0,5 km

Regione Emilia-Romagna

CAR - Carsismo profondo
diffuso



IDROCAR - Aree di interesse
idrologico legato al carsismo



SIC/ZSC e ZPS regionali

Tipologia



SIC/ZSC



SIC/ZSC-ZPS



ZPS

SIC e ZSC - fuori regione



ZPS - fuori regione



Parchi, Aree Protette e Natura 2000

Consultazione on-line delle banche dati geografiche di SIC (Siti di Importanza Comunitaria), ZPS (Zone di Protezione Speciale), Parchi e Foreste della Regione Emilia-Romagna integrate con le Carte Tecniche Regionali e le Ortofoto Agea 2008.

Legenda

Aree protette e Natura 2000

Habitat Natura 2000 - punti

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- 1310 - Vegetazione annua pioniera di *Salicornia* e altre delle zone fangose e sabbiose
- 1320 - Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*)
- 1340 - Pascoli inondati continentali (*Puccinellietalia distantis*)
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)
- 2130 - Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*
- 3130 - Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con *Littorelletea uniflorae* e/o *Isoeto-Nanojuncetea*

- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi
- 8210 - Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi calcarei
- 8220 - Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi silicicoli
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- 8240 - Pavimenti calcarei
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 9180 - Foreste di valloni del *Tilio-Acerion*
- 91E0 - Foreste alluvionali residue del *Alnion glutinoso-incanae*
- 91F0 - Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi

Nanojuncetea

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di chara
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 3170 - Stagni temporanei mediterranei
- 3240 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di *Salix elaeagnos*
- 3260 - Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure
- 3270 - *Chenopodietum rubri* dei fiumi submontani
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Paspalo-Agrostidion*
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

- 9210 - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- 9220 - Faggeti degli Appennini con *Abies alba*
- 9260 - Castagneti
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex*
- 9430 - Foreste di *Pinus uncinata*
- Ac - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Prati umidi ad *Angelica sylvestris* e *Cirsium palustre* (*Angelico-Cirsietum palustris*)
- Cn - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Torbiere acide montano-subalpine (*Caricetum nigrae*)
- Fu - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Prati e pascoli igrofili del *Filipendulion ulmariae*

- 4030 - Lande secche (tutti i sottotipi)
- 4060 - Lande alpine e subalpine
- 5130 - Formazioni di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei
- 6110 - Terreni erbosi calcarei carsici (*Alyssio-Sedion albi*)
- 6130 - Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e cespuglieti su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)
- 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (*Thero-Brachypodietea*)
- 6230 - Formazioni erbose di *Nardo*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane

- Gs - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Formazioni a elofite delle acque correnti (*Glycerio-Sparganion*)
- Mc - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*)
- Pa - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)
- Psy - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Pinete appenniniche di pino silvestre

Habitat Natura 2000 - linee

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- 1310 - Vegetazione annua pioniera di *Salicornia* e altre delle zone fangose e sabbiose
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

- 6410 - Praterie in cui è presente la *Molinia* su terreni calcarei e argillosi (*Eu-Molinion*)
- 6420 - Praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (*Molinion-Holoschoenion*)
- 6430 - Praterie di megaforbie eutrofiche
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7110 - Torbiere alte attive
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili
- 7210 - Paludi calcaree di *Cladium mariscus* e di *Carex davalliana*
- 7220 - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo (*Cratoneurion*)
- 7230 - Torbiere basse alcaline
- 8110 - Ghiaioni silicei

- 1420 - Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (*Arthrocnemum fruticosae*)
- 2110 - Dune mobili embrionali
- 2130 - Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)
- 3130 - Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con *Littorelletea uniflorae* e/o *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di chara
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 3170 - Stagni temporanei mediterranei
- 3240 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di *Salix elaeagnos*
- 3260 - Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure

3270 - *Chenopodietum rubri* dei fiumi submontani

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Paspalo-Agrostidion*

6110 - Terreni erbosi calcarei carsici (*Alyso-Sedion albi*)

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e cespuglieti su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

6410 - Praterie in cui è presente la *Molinia* su terreni calcarei e argillosi (*Eu-Molinion*)

6420 - Praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (*Molinion-Holoschoenion*)

6430 - Praterie di megaforbie eutrofiche

7210 - Paludi calcaree di *Cladium mariscus* e di *Carex davalliana*

7220 - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo (*Cratoneurion*)

8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

9180 - Foreste di valloni del *Tilio-Acerion*

91E0 - Foreste alluvionali residue del *Alnion glutinoso-incanae*

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

9340 - Foreste di *Quercus ilex*

Fu - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Prati e pascoli igrofili del *Filipendulion ulmariae*

Gs - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Formazioni a elofite delle acque correnti (*Glycerio-Sparganion*)

Mc - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*)

Pa - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale:

Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)

Grotte Natura 2000 - 8310 aree



Habitat Natura 2000 - aree

Habitat principale:

1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

1130 - Estuari

1140 - Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea

1150 - Lagune

1170 - Scogliere

1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine

1310 - Vegetazione annua pioniera di *Salicornia* e altre delle zone fangose e sabbiose

1320 - Prati di *Spartina* (*Spartinion*)

1340 - Pascoli inondati continentali (*Puccinellietalia distantis*)

1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

1420 - Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (*Arthrocnemietalia fruticosae*)

2110 - Dune mobili embrionali

2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

2130 - Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)

2160 - Dune con presenza di *Hippophae rhamnoides*

2230 - Prati dunali di *Malcolmietalia*

2250 - Perticaia costiera di ginepri (*Juniperus* spp.)

2260 - Dune con vegetazione di sclerofille (*Cisto-Lavanduletalia*)

2270 - Foreste dunari di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

3130 - Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con *Littorelletea uniflorae* e/o *Isoeto-Nanojuncetea*

3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di chara

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3160 - Laghi e stagni distrofici naturali

3170 - Stagni temporanei mediterranei

3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

3230 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di *Myricaria germanica*

3240 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di *Salix elaeagnos*

3260 - Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure

3270 - *Chenopodietum rubri* dei fiumi submontani

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Paspalo-Agrostidion*

3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

4030 - Lande secche (tutti i sottotipi)

4060 - Lande alpine e subalpine

5130 - Formazioni di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei

5210 - Formazioni di ginepri

6110 - Terreni erbosi calcarei

carsici (*Alyso-Sedion albi*)

6130 - Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*

6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole

6170 - Terreni erbosi calcarei alpini

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e cespuglieti su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (*Thero-Brachypodietea*)

6230 - Formazioni erbose di *Nardo*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane

6410 - Praterie in cui è presente la *Molinia* su terreni calcarei e argillosi (*Eu-Molinion*)

6420 - Praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi

(*Molinion-Holoschoenion*)

6430 - Praterie di megaforbie eutrofiche

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

6520 - Praterie montane da fieno (tipo britannico con *Geranium sylvaticum*)

7110 - Torbiere alte attive

7120 - Torbiere alte degradate ancora suscettibili di rigenerazione naturale

7140 - Torbiere di transizione e instabili


7210 - Paludi calcaree di *Cladium mariscus* e di *Carex davalliana*


7220 - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo (*Cratoneurion*)


7230 - Torbiere basse alcaline


 8110 - Ghiaioni silicei

 8120 - Ghiaioni calcarei


 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi

 8210 - Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi calcarei


 8220 - Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi silicicoli


 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii


 8240 - Pavimenti calcarei


 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico


 9110 - Faggeti del Luzulo-Fagetum


 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum


 9180 - Foreste di valloni del Tilio-Acerion


 91AA - Boschi orientali di quercia bianca


 91E0 - Foreste alluvionali residue del Alnion glutinoso-incanae

 91F0 - Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi

 91L0 - Quercio-carpineti d'impluvio (ad influsso orientale)


 9210 - Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex


 9220 - Faggeti degli Appennini con Abies alba


 9260 - Castagneti


 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba


 9340 - Foreste di Quercus ilex


 9430 - Foreste di Pinus uncinata


 Ac - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Prati umidi ad Angelica sylvestris e Cirsium palustre (Angelico-Cirsietum palustris)


 Cn - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Torbiere acide montano-subalpine (Caricetum nigrae)


 Fu - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Prati e pascoli igrofili del Filipendulion ulmariae

 Gs - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Formazioni a elofite delle acque correnti (Glycerio-Sparganion)

 Mc - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)

 Pa - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)

 Psy - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Pinete appenniniche di pino silvestre

 Sc - Habitat di rilevanza naturalistica nell'ambito locale: Saliceti a Salix cinerea (Salicetum cinereae)

CAR - Carsismo profondo diffuso



IDROCAR - Aree di interesse idrologico legato al carsismo



SIC/ZSC e ZPS regionali
Tipologia

 SIC/ZSC

 SIC/ZSC-ZPS

 ZPS

SIC e ZSC - fuori regione





ZPS - fuori regione



Parchi e Riserve - limiti
TIPOLOGIA

 Parco nazionale


 Parco interregionale

 Parco regionale


 Riserva regionale


 Riserva statale


Parchi e Riserve - zone
LEGENDA

 Parco nazionale - zona A

 Parco nazionale - zona B

 Parco nazionale - zona C

 Parco nazionale - zona D


 Parco nazionale - zona RNS (Riserva Naturale Statale)

 Parco interregionale - zona A

 Parco interregionale - zona B

 Parco interregionale - zona C

 Parco interregionale - zona D

 Parco interregionale - area contigua


 Parco regionale - zona A


 Parco regionale - zona B


 Parco regionale - zona C


 Parco regionale - zona D

 Parco regionale - zona M

 Parco regionale - zona RNS (Riserva Naturale Statale)

 Parco regionale - area contigua


 Parco regionale - territorio urbanizzato


 Parco regionale - zona Parco (senza zonizzazione)

 Riserva regionale - zona 1

 Riserva regionale - zona 2

 Riserva regionale - zona 3

 Riserva regionale - senza alcuna zonizzazione

 Riserva statale (porzioni esterne ai Parchi)

Paesaggi protetti



Aree riequilibrio ecologico





COMUNE DI CADEO

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Obiettivi generali e scelte strategiche
di assetto del territorio del Comune di Cadeo

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA STATO DI PROGETTO

Cadeo - Roveleto - Fontana Fredda - Saliceto

Adottato: Delibera C.C. n° 45 del 04/11/2005
Controdedotto: Delibera C.C. n° 17 del 12/04/2006
Approvato: Delibera C.C. n° 26 del 05/04/2007

Il Sindaco

Epifani Dott. Paolo

L'Ass. Urbanistica

Geom. Bolzoni Gianpiero

Il Segretario

Regondi Dott.ssa Rosa

Progettisti

Dott. Arch. Francesco Massolini
Dott. Ing. Giovanni Zilli

Collaboratore

Dott.ssa Biologo Giovanna Fontana

Tav. n° 12

Scala 1 : 10.000



STATO DI PROGETTO

LEGENDA

	Confine comunale
	CLASSE I - Aree particolarmente protette
	CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali
	CLASSE III - Aree miste
	CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana
	CLASSE V - Aree prevalentemente industriali
	CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali

SISTEMA
INFRASTRUTTURALE

	CLASSE IV Strade extraurbane di progetto
	CLASSE V Strade Interquartiere di progetto

DISTRETTO DEL CIBO - FASE INGRASSO - BILANCIO AZOTO E FOSFORO ECRETI

CALCOLO COEFFICIENTI DI UTILIZZAZIONE EFFETTIVA:

Fase di allevamento	vuoto sanitario	Durata Ciclo	% occupazione su ciclo	gg occupazione	durata ciclo + vuoto	N° cicli/anno	pv medio	Coeff per conversione kg/posto/anno -> kg/t.pv/anno
Ingrasso	20	174	0,897	327	194	1,881	100,00	89,69

FASCIA DI ALIMENTAZIONE	Peso iniziale	Peso finale	Accrescimento per fascia (kg)	Incremento di peso giornaliero medio (kg/gg)	Periodo di alimentazione (gg)
FASCIA 1	30	70	40	0,65	61
FASCIA 2	70	130	60	0,90	66
FASCIA 3	130	170	40	0,85	47
TOTALE			140	0,80	174

EFFICIENZA DI CONVERSIONE MEDIA	34,81%
---------------------------------	--------

Mangime						Siero	
Consumo giornaliero mangime (kg/gg)	consumo mangime per fascia (kg/capo)	% S.S. Mangime	consumo S.S. per fascia (kg/capo)	% Proteine su S.S.	% P su S.S.	Consumo siero per fascia (kg/capo)	% proteine su tal quale
1,5	91,50	0,88	80,52	18,75%	0,52%	0	0,81%
2,5	165,00	0,88	145,20	17,61%	0,52%	0,00	0,81%
3,1	145,70	0,88	128,22	15,91%	0,48%	0,00	0,81%
TOTALE	402,20	0,88	353,94	61,07	1,78		0,00
Consumo giornaliero MEDIO (kg/gg)	2,31						

BILANCIO AZOTO		
Consumo proteine per ciclo	kg/capo	61,07
Input azoto	kg/capo	9,77
giorni di occupazione	gg/anno	327
Input azoto posto/anno	kg/anno	18,38
peso ingresso	kg/capo	30,00
peso uscita da tabella	kg/capo	170,00
peso vivo prodotto a capo	kg/capo	140,00
peso vivo prodotto a posto	kg/posto	263,40
tenore medio proteine carcassa	%	14,00
proteine allontanate con le carcasse	kg/posto	36,88
N allontanato con le carcasse	kg/posto	5,90
N escreto	kg/posto	12,48
	kg/t.pv/anno	139,19

BILANCIO FOSFORO		
Input fosforo per ciclo	kg/capo	1,78
giorni di occupazione	gg/anno	327
Input P posto/anno	kg/anno	3,35
peso ingresso	kg/capo	30,00
peso uscita da tabella	kg/capo	170,00
peso vivo prodotto	kg/capo	140,00
peso vivo prodotto	kg/posto	263,40
tenore medio P carcassa	%	0,40
P allontanato con le carcasse	kg/posto	1,05
P escreto	kg/posto	2,30
P escreto come P2O5	kg/posto	5,27



FERRERO MANGIMI S.P.A.
Via Fornace n. 15
12060 FARIGLIANO CN

MANGIME COMPLETO PER SUINI DA INGRASSO

COMPOSIZIONE: Granoturco(1), Mangimi a base di farina di semi di soia decorticati e tostati(3), Crusca di frumento, Orzo, Frumento, Cruschello di frumento, Farina di estrazione di germe di granturco(2), Grasso animale (con punto di fusione superiore a 40 °C), Carbonato di calcio ventilato, Carbonato di calcio da rocce calciche macinate, Cloruro di sodio, Bicarbonato di sodio [idrogenocarbonato di sodio], Fosfato monocalcico.

(1) granturco geneticamente modificato (2) prodotto da granturco geneticamente modificato (3) prodotto da soia geneticamente modificata

ADDITIVI PER Kg:		(*Materie prime protette e/o stabilizzate e/o microincapsulate)	COMPONENTI ANALITICI %:	
Vitamine, pro-vitamine e sost. ad effetto analogo:		Composti di oligoelementi:	Proteina grezza	16,50 %
3a672a *Vitamina A	3.000 UI	3b103 Solfato di ferro [III] monoidrato - Fe	Grassi grezzi	4,50 %
3a671 * Vitamina D3	2.000 UI	3b405 Solfato di rame[II] pentaidrato - Cu	Fibra grezza	4,00 %
3a700 Vitamina E	50 mg	3b502 Ossido di manganese [II] - Mn	Ceneri grezze	5,50 %
3a711 Vitamina K3	1,0 mg	3b603 Ossido di zinco - Zn	Calcio	0,64 %
3a890 Cloruro di colina	260 mg	3b801 Selenito di sodio - Se	Fosforo	0,48 %
3a315 Niacinamide	20 mg	3b202 Iodato di calcio anidro - I	Sodio	0,20 %
3a841 Calcio D-pantotenato	13,0 mg	Altri additivi zootecnici:	Lisina	1,03 %
3a821 Vitamina B1	1,0 mg	4 d 210 Acido Benzoico	Metionina	0,31 %
3a825i Vitamina B2	4,8 mg	Promotori della digestione:		
3a831 Vitamina B6/cloridrato di piridossina	1,0 mg	4a16 6-fitasi (EC 3.1.3.26)		
Vitamina B12/Cianocobalamina	0,020 mg	4a1617 Endo -1,4 - beta-xilanasi EC3.2.1.8		
3a880 Biotina	0,15 mg			

DA CONSUMARSI ENTRO IL 02/03/2021

Data di produzione: Dicembre 2020

ISTRUZIONI PER L'USO: Somministrare agli animali nella percentuale massima del 100 % della razione giornaliera. Somministrare il mangime ai suini in magronaggio e/o ingrasso asciutto o in broda. Lasciare a disposizione acqua di bevanda fresca e pulita. Si consiglia di non superare la quantità giornaliera del 4% del peso vivo. Evitare l'uso simultaneo con acqua da bere addizionata con cloruro di colina. Formulato a salvaguardia delle condizioni fisiologiche. IDONEO AI FINI DELLA PRODUZIONE DELLE DOP PROSCIUTTO DI PARMA E SAN DANIELE.

SUINI LATTONI 30-70 CHIOLA DOP

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 - CERT. n° 2610

PESO NETTO ALL'ORIGINE:

-- alfa IT 000167 CN|--



FERRERO MANGIMI S.P.A.
Via Fornace n. 15
12060 FARIGLIANO CN

MANGIME COMPLETO PER SUINI DA INGRASSO

COMPOSIZIONE: Granoturco(1), Mangimi a base di farina di semi di soia decorticati e tostati(3), Orzo, Crusca di frumento, Frumento, Cruschetto di frumento, Farina di estrazione di germe di granturco(2), Grasso animale (con punto di fusione superiore a 40 °C), Carbonato di calcio ventilato, Carbonato di calcio da rocce calciche macinate, Cloruro di sodio, Fosfato monocalcico, Bicarbonato di sodio [idrogenocarbonato di sodio].

(1) granturco geneticamente modificato (2) prodotto da granturco geneticamente modificato (3) prodotto da soia geneticamente modificata

ADDITIVI PER Kg:		(*Materie prime protette e/o stabilizzate e/o microincapsulate)		COMPONENTI ANALITICI %:	
Vitamine,pro-vitamine e sost. ad effetto analogo:		3a880 Biotina		0,15 mg	Proteina grezza
3a672a *Vitamina A	3.000 UI	Composti di oligoelementi:		134 mg	Grassi grezzi
3a671 * Vitamina D3	2.000 UI	3b103 Solfato di ferro [II] monoidrato - Fe		17,7 mg	Fibra grezza
3a700 Vitamina E	50 mg	3b405 Solfato di rame[II] pentaidrato - Cu		44,3 mg	Ceneri grezze
3a711 Vitamina K3	1,0 mg	3b502 Ossido di manganese [II] - Mn		79,8 mg	Calcio
3a890 Cloruro di colina	260 mg	3b603 Ossido di zinco - Zn		0,25 mg	Fosforo
3a315 Niacinamide	20 mg	3b801 Selenito di sodio - Se		0,80 mg	Sodio
3a841 Calcio D-pantotenato	13,0 mg	3b202 Iodato di calcio anidro - I			Lisina
3a821 Vitamina B1	1,0 mg	Promotori della digestione:			Metionina
3a825i Vitamina B2	4,8 mg	4a16 6-fitasi (EC 3.1.3.26)		501 OTU	
3a831 Vitamina B6/cloridrato di piridossina	1,0 mg	4a1617 Endo -1,4 - beta-xilanasi EC3.2.1.8		1.503 EPU	
Vitamina B12/Cianocobalamina	0,020 mg				

DA CONSUMARSI ENTRO IL 02/03/2021

Data di produzione:Dicembre 2020

ISTRUZIONI PER L'USO:Somministrare agli animali nella percentuale massima del 100 % della razione giornaliera Somministrare il mangime ai suini in magronaggio e/o ingrasso asciutto o in broda. Lasciare a disposizione acqua di bevanda fresca e pulita.Si consiglia di non superare la quantita' giornaliera del 4% del peso vivo.Evitare l'uso simultaneo con acqua da bere addizionata con cloruro di colina. Formulato a salvaguardia delle condizioni fisiologiche.IDONEO AI FINI DELLA PRODUZIONE DELLE DOP PROSCIUTTO DI PARMA E SAN DANIELE.

SUINI MAGRONI 70-130 CHIOLA DOP

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 - CERT. n° 2610

PESO NETTO ALL'ORIGINE:

-- alfa IT 000167 CN|---



FERRERO MANGIMI S.P.A.
Via Fornace n. 15
12060 FARIGLIANO CN

MANGIME COMPLETO PER SUINI DA INGRASSO

COMPOSIZIONE: Granoturco(1), Orzo, Mangimi a base di farina di semi di soia decorticati e tostatati(3), Crusca di frumento, Frumento, Farina di estrazione di germe di granturco(2), Cruschetto di frumento, Grasso animale (con punto di fusione superiore a 40 °C), Carbonato di calcio ventilato, Carbonato di calcio da rocce calciche macinate, Cloruro di sodio, Bicarbonato di sodio [idrogenocarbonato di sodio].

(1) granturco geneticamente modificato (2) prodotto da granturco geneticamente modificato (3) prodotto da soia geneticamente modificata

ADDITIVI PER Kg:		(*Materie prime protette e/o stabilizzate e/o microincapsulate)	COMPONENTI ANALITICI %:	
Vitamine, pro-vitamine e sost. ad effetto analogo:		3a880 Biotina	0,15 mg	Proteina grezza 14,00 %
3a672a *Vitamina A	1.000 UI	Composti di oligoelementi:		Grassi grezzi 4,50 %
3a671 * Vitamina D3	2.000 UI	3b103 Solfato di ferro [II] monoidrato - Fe	134 mg	Fibra grezza 4,00 %
3a700 Vitamina E	50 mg	3b405 Solfato di rame[II] pentaidrato - Cu	17,7 mg	Ceneri grezze 5,00 %
3a711 Vitamina K3	1,0 mg	3b502 Ossido di manganese [II] - Mn	44,3 mg	Calcio 0,64 %
3a890 Cloruro di colina	260 mg	3b603 Ossido di zinco - Zn	79,8 mg	Fosforo 0,44 %
3a315 Niacinamide	20 mg	3b801 Selenito di sodio - Se	0,25 mg	Sodio 0,20 %
3a841 Calcio D-pantotenato	13,0 mg	3b202 Iodato di calcio anidro - I	0,80 mg	Lisina 0,81 %
3a821 Vitamina B1	1,0 mg	Promotori della digestione:		Metionina 0,24 %
3a825i Vitamina B2	4,8 mg	4a16 6-fitasi (EC 3.1.3.26)	501 OTU	
3a831 Vitamina B6/cloridrato di piridossina	1,0 mg	4a1617 Endo -1,4 - beta-xilanasi EC3.2.1.8	1.503 EPU	
Vitamina B12/Cianocobalamina	0,020 mg			

DA CONSUMARSI ENTRO IL 02/03/2021

Data di produzione: Dicembre 2020

ISTRUZIONI PER L'USO: Somministrare agli animali nella percentuale massima del 100 % della razione giornaliera Somministrare il mangime ai suini in magronaggio e/o ingrasso asciutto o in broda. Lasciare a disposizione acqua di bevanda fresca e pulita. Si consiglia di non superare la quantità giornaliera del 4% del peso vivo. Evitare l'uso simultaneo con acqua da bere addizionata con cloruro di colina. Formulato a salvaguardia delle condizioni fisiologiche. IDONEO AI FINI DELLA PRODUZIONE DELLE DOP PROSCIUTTO DI PARMA E SAN DANIELE.

SUINI INGRASSO 130-170 CHIOLA DOP

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 - CERT. n° 2610

PESO NETTO ALL'ORIGINE:

-- alfa IT 000167 CN|---

Modulo Ammoniaca Gas Serra

Dati Anagrafici

Nome Allevamento

DISTRETTO DEL CIBO - INGRASSO DALLAVALLE

CUAA

00996900338

Ragione Sociale

DALLAVALLE ANGELO E FIGLIO SOCIETA' AGRICOLA

Codice ASL

007PC003

Attivita' IPPC

6.6 (b)

Indirizzo

Loc. Solarolo

Comune

CADEO

CAP

29010

Provincia

Piacenza

Regione

Emilia-Romagna

Altre Informazioni

Note

Progetto "Distretto del Cibo - Salumi DOP"

Errori

-

Avvisi

-

Emissioni (Capi Potenzialita' Massima)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra								
Totali	37.879 kg/a	Totali	6.859 kg/a	Totali	31.020 kg/a	81,9 %	Totali	-	CH4	6.378 kg/a	N2O	1.137 kg/a	CO2-eq	498.276 kg/a
Ricovero	14.191 kg/a	Ricovero	2.587 kg/a	Ricovero	11.604 kg/a	81,8 %	Emissioni Enteriche	-	CH4	6.378 kg/a	N2O	0 kg/a	CO2-eq	159.450 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	Gestione Effluenti	-	CH4	0 kg/a	N2O	0 kg/a	CO2-eq	0 kg/a
Stoccaggio	7.758 kg/a	Stoccaggio	416 kg/a	Stoccaggio	7.342 kg/a	94,6 %	Distribuzione Agronomica	-	CH4	0 kg/a	N2O	1.137 kg/a	CO2-eq	338.826 kg/a
Distribuzione effluenti	15.930 kg/a	Distribuzione effluenti	3.856 kg/a	Distribuzione effluenti	12.074 kg/a	75,8 %	Consumi Energetici	-	-	-	-	-	CO2-eq	0 kg/a

Emissioni (Capi Presenza Media)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra								
Totali	33.977 kg/a	Totali	6.153 kg/a	Totali	27.824 kg/a	81,9 %	Totali	-	CH4	5.721 kg/a	N2O	1.020 kg/a	CO2- eq	446.985 kg/a
Ricovero	12.730 kg/a	Ricovero	2.321 kg/a	Ricovero	10.409 kg/a	81,8 %	Emissioni Enteriche	-	CH4	5.721 kg/a	N2O	0 kg/a	CO2- eq	143.025 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	Gestione Effluenti	-	CH4	0 kg/a	N2O	0 kg/a	CO2- eq	0 kg/a
Stoccaggio	6.959 kg/a	Stoccaggio	373 kg/a	Stoccaggio	6.586 kg/a	94,6 %	Distribuzione Agronomica	-	CH4	0 kg/a	N2O	1.020 kg/a	CO2- eq	303.960 kg/a
Distribuzione effluenti	14.289 kg/a	Distribuzione effluenti	3.459 kg/a	Distribuzione effluenti	10.830 kg/a	75,8 %	Consumi Energetici	-	-	-	-	CO2- eq	0 kg/a	

Riepilogo Emissioni

Macrocategoria	Capi	Peso Medio	Peso Vivo Totale	N Escreto	Emissioni NH3 Ricovero	BAT-AEL	BAT-AEL Esist.
Suini all'ingrasso (> 30 kg)	4.252	100,00 kg	425,20 t	13,919 kg/capo/a	0,61 kg/capo/a	2,60 kg/capo/a	3,60 kg/capo/a

Situazione attuale Ricovero e Alimentazione

Specie	Categoria	Capi		Peso Medio	N Escreto	Riduzione N Alim.	Tipologia Stabulazione/BAT Ricovero	Emissioni NH3 Ricovero		Note
		Pot.	Med.					Rif. Peso Attuale	Rif. Peso Std.	
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	952	854	100,00 kg/capo	139 kg/t p.v./a	9 %	30.c. - trattamento aria	0,61 kg/capo/a	0,55 kg/capo/a	Ricovero 1 - esistente
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	1.320	1.184	100,00 kg/capo	139 kg/t p.v./a	9 %	30.c. - trattamento aria	0,61 kg/capo/a	0,55 kg/capo/a	Ricover 2A - nuovo
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	1.320	1.184	100,00 kg/capo	139 kg/t p.v./a	9 %	30.c. - trattamento aria	0,61 kg/capo/a	0,55 kg/capo/a	Ricovero 3A - nuovo
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	660	592	100,00 kg/capo	139 kg/t p.v./a	9 %	30.c. - trattamento aria	0,61 kg/capo/a	0,55 kg/capo/a	Ricovero 4B - nuovo

Indici tecnici Vacche da Latte

Nessun dato presente.

Situazione attuale Effluenti e biomasse importate

Nessun dato presente.

Situazione attuale Trattamenti

Nessun dato presente.

Situazione attuale Gestione Effluenti (per calcolo Gas Serra)

Nessun dato presente.

Situazione attuale Stoccaggio

Tipologia	Volume	Tecnica BAT n.
Liquami	100 %	Liquami - rapporto superficie/volume<0,2 + copertura flessibile (a tenda)

Situazione attuale Distribuzione effluenti

Tipologia	Volume	Tecnica BAT n.
Liquami	100 %	Liquami - 21.d. - iniezione superficiale (solchi chiusi)

Situazione attuale Rilasci Azotati nelle acque

Nessun dato presente.

Situazione attuale Consumi Energetici

Nessun dato presente.

Sviluppato da:

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL GESTORE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC

Con riferimento alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2017) 688]

Modalità di compilazione: selezionare per ogni punto se la voce è applicata (in tal caso dettagliare le modalità di applicazione), applicata in parte (in tal caso dettagliare le modalità di applicazione parziale e motivare le ragioni di tale scelta), non applicata (in tal caso motivare tale scelta), non applicabile (in tal caso motivare perché si ritiene non applicabile). Per le BAT che si prevede di adottare in adeguamento alle BAT conclusions indicare le relative tempistiche di adeguamento.

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

Sistemi di gestione ambientale (Environmental management systems — EMS)

BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale di un'azienda agricola, le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprenda tutte le seguenti caratteristiche

BAT 1	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<ol style="list-style-type: none"> 1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; 2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione; 3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; 4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: <ol style="list-style-type: none"> a) struttura e responsabilità; b) formazione, sensibilizzazione e competenza; c) comunicazione; d) coinvolgimento del personale; e) documentazione; f) controllo efficace dei processi; g) programmi di manutenzione; h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza; i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale; 5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione: <ol style="list-style-type: none"> a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM); b) alle misure preventive e correttive; c) alle tenute dei registri; d) a un audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; 6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; 7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; 8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita; 9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS). 10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9); 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12). 	<p style="text-align: center;">APPLICATA</p> <p>Il gestore propone un sistema di gestione ambientale che si basa sui controlli previsti dal piano di monitoraggio, dall'analisi dei dati e dalla predisposizione delle eventuali misure correttive.</p>

Considerazioni tecniche pertinenti per l'applicabilità

L'ambito di applicazione (per esempio livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (standardizzato o non standardizzato) sono di norma adeguati alla natura, alle dimensioni e alla complessità dell'azienda agricola e alla gamma dei suoi possibili effetti sull'ambiente.

1.2. Buona gestione

BAT 2. Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di **tutte** le tecniche qui di seguito indicate.

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>a) Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), — garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, — tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni), — tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola, — prevenire l'inquinamento idrico. 	<p>Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.</p>	<p>APPLICATA IN PARTE</p> <p>L'applicazione parziale è dovuta al fatto che l'insediamento in oggetto è esistente.</p> <p>Per quanto attiene alle riduzioni del trasporto, si segnala che gli spostamenti di animali e materie prime sono fatti a pieno carico; inoltre l'insediamento è prossimo a rilevanti nodi stradali (ca. km 6 dal casello autostradale Fiorenzuola d'Arda dell'A1).</p> <p>L'impianto in oggetto e i recettori sensibili sono esistenti e non modificabili. Si precisa che l'insediamento è distante da agglomerati urbani (anche di piccole dimensioni) e che i recettori sensibili sono in gran parte rappresentati da aziende agricole con allevamenti propri. Si segnala però che tutti i ricoveri zootecnici aziendali saranno dotati di sistema di trattamento dell'aria esausta, con lavaggio mediante scrubber con soluzione acquosa acidificata; pertanto tale aspetto non avrà rilevanza.</p> <p>Per la fase di trattamento e stoccaggio degli effluenti si sono previste coperture con teloni impermeabili di tutte le strutture di stoccaggio di cui è previsto l'utilizzo.</p> <p>Dato che l'insediamento è esistente, non è possibile tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti; data però la presenza di sistemi di trattamento dell'aria esausta dei ricoveri, tale aspetto non avrà rilevanza.</p> <p>Gli eventuali sviluppi futuri dell'attività terranno conto per quanto possibile delle citate indicazioni, sempre considerando che l'insediamento è esistente.</p> <p>Nell'insediamento si adottano, sia in fase di stabulazione degli animali, sia nelle fasi di raccolta e stoccaggio degli effluenti zootecnici, misure atte a prevenire l'inquinamento idrico riducendo il rischio di dispersione nell'ambiente.</p> <p>Nell'insediamento non sono presenti scarichi di acque reflue industriali in corpi idrici superficiali.</p>
<p>b) Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, — il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, — la pianificazione delle attività, — la pianificazione e la gestione delle emergenze — la riparazione e la manutenzione delle attrezzature. 	<p>Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il personale addetto è adeguatamente formato per i temi citati.</p>
<p>c) Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi 	<p>Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il personale addetto è istruito per affrontare eventuali incidenti connessi alle</p>

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente,</p> <p>— i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali),</p> <p>— le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali).</p>		fasi di movimentazione e stoccaggio degli effluenti, utilizzando le attrezzature aziendali.
<p>d) Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <p>— i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite,</p> <p>— le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame,</p> <p>— i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi,</p> <p>— i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura,</p> <p>— i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi),</p> <p>— i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari).</p> <p>Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Tutti i temi esposti rientrano tra le procedure gestionali eseguite giornalmente dal personale addetto.</p>
<p>e) Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Gli animali morti sono stoccati in una cella frigorifera dedicata.</p>

1.3. Gestione alimentare

BAT 3. Per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniaca, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano **una o una combinazione** delle tecniche in appresso.

Tecnica (3)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>a Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Il piano di alimentazione adotta una dieta multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso, con contemporanea riduzione del tenore azotato dell'alimento somministrato.</p>
<p>b Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Il piano di alimentazione adotta una dieta multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso.</p> <p>Gli insediamenti sono attrezzati con impianti di distribuzione dell'alimento in fase liquida che consentono di modulare con estrema precisione la quantità di alimento distribuito.</p>
<p>c Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.</p>	L'applicabilità può essere limitata se i mangimi a basso contenuto proteico non sono economicamente disponibili. Gli aminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	<p>APPLICATA</p> <p>Tutti i mangimi impiegati prevedono un'integrazione con aminoacidi essenziali quali Metionina e Lisina.</p>
<p>d Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>I mangimi impiegati contengono enzimi che aumentano la digeribilità della razione somministrata; la maggiore efficienza</p>

		dell'alimento conduce pertanto a una riduzione dell'azoto escreto.
--	--	--

Tabella 1.1 - Azoto totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto (4) (5) associato alla BAT (kg N escreto/posto animale/anno)
Totale azoto escreto, espresso in N.	Suinetti svezzati	1,5 — 4,0
	Suini da ingrasso	7,0 — 13,0
	Scrofe (inclusi i suinetti)	17,0 — 30,0
	Galline ovaiole	0,4 — 0,8
	Polli da carne	0,2 — 0,6
	Anatre	0,4 — 0,8
	Tacchini	1,0 — 2,3 (6)

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di azoto totale escreto associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

BAT 4. Per ridurre il fosforo totale escreto rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano **una o una combinazione** delle tecniche in appresso.

Tecnica (7)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il piano di alimentazione adotta una dieta multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso. Gli insediamenti sono attrezzati con impianti di distribuzione liquida dell'alimento che consentono di modulare con estrema precisione le quantità somministrate.
b Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi).	La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.	APPLICATA Tutti i mangimi impiegati presentano una integrazione a base di fitasi.
c Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	NON APPLICATA

Tabella 1.2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (8) (9) (kg P ₂ O ₅ escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P ₂ O ₅ .	Suinetti svezzati	1,2 — 2,2
	Suini da ingrasso	3,5 — 5,4
	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,0 — 15,0
	Galline ovaiole	0,10 — 0,45
	Polli da carne	0,05 — 0,25
	Tacchini	0,15 — 1,0

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di fosforo totale escreto associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

1.4. Uso efficiente dell'acqua

BAT 5. Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Registrazione del consumo idrico.	Generalmente applicabile.	APPLICATA I consumi idrici sono registrati mensilmente.
b Individuazione e riparazione delle perdite.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il personale verifica giornalmente lo stato del circuito di abbeverata e interviene in caso di guasti o perdite.
c Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco.	APPLICATA Per la pulizia delle aree di allevamento e delle zone di servizio si utilizzano impianti per il lavaggio ad alta pressione.
d Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).	Generalmente applicabile.	APPLICATA I ricoveri di allevamento sono dotati di abbeveratoi anti-spreco.
e Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il funzionamento dell'impianto di abbeverata è periodicamente verificato, per la risoluzione di eventuali guasti e per il controllo dei consumi idrici.
f Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.	APPLICATA Il progetto di sviluppo dell'insediamento conterrà uno schema di raccolta e riuso dell'acqua piovana. La destinazione primaria dell'acqua piovana raccolta sarà quella del trattamento dell'aria, nei lavaggi dell'aria esausta estratta dai ricoveri d'allevamento.

1.5. Emissioni dalle acque reflue

BAT 6. Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica (10)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Nell'insediamento le aree scoperte potenzialmente imbrattate dalla presenza di animali o da materiale organico fermentescibile saranno assai ridotte, rappresentate solo dai camminamenti di trasferimento dei suini, per i quali si prevede la raccolta delle acque piovane.
b Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile.	APPLICATA I ricoveri di allevamento sono dotati di abbeveratoi anti-spreco e nelle operazioni di pulizia si utilizzano sistemi ad alta pressione.
c Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	APPLICATA Le acque meteoriche saranno raccolte separatamente e reimpiegate per gli usi dell'insediamento.

BAT 7. Per ridurre le emissioni in acqua derivate dalle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare **una** delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica (11)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le acque meteoriche potenzialmente contaminate sono avviate agli stoccaggi unitamente agli effluenti di allevamento.
b Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA Gli effluenti zootecnici e le eventuali acque reflue aggiuntive prodotte dall'insediamento sono avviate allo stoccaggio per la successiva utilizzazione agronomica.
c Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	L'applicabilità può essere limitata dalla limitata disponibilità di terreni idonei adiacenti all'azienda agricola. Applicabile solo alle acque reflue con dimostrato basso livello di contaminazione.	APPLICATA Gli effluenti zootecnici sono avviati all'utilizzazione agronomica utilizzando sistemi di spandimento a bassa emissività (bat.21.d).

1.6. Uso efficiente dell'energia

BAT 8. Per un uso efficiente dell'energia in un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	APPLICATA I ricoveri di nuova realizzazione e quello esistente saranno dotati di sistema di raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.
b Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile.	APPLICATA I ricoveri di nuova realizzazione e quello esistente saranno dotati di sistema di raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.

Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
c Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	PARZIALMENTE APPLICATA I ricoveri di nuova realizzazione saranno dotati d'isolamento termico delle pareti e dei soffitti.
d Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile.	APPLICATA I ricoveri zootecnici di nuova realizzazione adotteranno sistemi d'illuminazione efficienti sotto il profilo energetico. Nel ricovero esistente, recentemente ristrutturato, è stato installato un impianto d'illuminazione ad attivazione automatizzata, con uso efficiente dell'energia elettrica.
e Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.	Gli scambiatori di calore aria/suolo sono applicabili solo se vi è disponibilità di spazio a causa della necessità di un'ampia superficie di terreno.	NON APPLICABILE Nei ricoveri non saranno presenti sistemi di riscaldamento dell'ambiente interno.
f Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	L'applicabilità delle pompe di calore basate sul recupero del calore geotermico è limitata dalla disponibilità di spazio se si usano tubi orizzontali.	NON APPLICABILE Nei ricoveri non saranno presenti sistemi di riscaldamento dell'ambiente interno.
g Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non applicabile agli allevamenti di suini. L'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	NON APPLICABILE L'allevamento in esame è destinato a suini.
h Applicare la ventilazione naturale.	Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a: — sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi, — sistemi di stabulazione senza pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi. Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile: — durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre, — a causa di condizioni climatiche estreme.	NON APPLICABILE Tutti i ricoveri d'allevamento adotteranno la ventilazione forzata, con trattamento dell'aria esausta.

1.7. Emissioni sonore

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che comprenda gli elementi riportati di seguito: i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii. un protocollo per il monitoraggio del rumore; iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; iv. un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni	E' applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	APPLICATA Nel Piano di monitoraggio e controllo in vigore proposto dall'Azienda sarà prevista l'effettuazione di una Valutazione d'impatto acustico a cadenza quinquennale; si evidenzia che, data l'ubicazione del centro e la distanza da potenziali recettori sensibili, le emissioni sonore non dovrebbero essere un fattore limitante o di disturbo.

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.		

BAT 10. Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare **una** delle tecniche riportate di seguito **o una loro combinazione**.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	NON APPLICABILE L'insediamento è esistente.
b Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.	APPLICATA L'insediamento è esistente e non è possibile intervenire sulle distanze dai recettori. I silos dei mangimi sono sistemati a breve distanza dai locali di preparazione dell'alimento, per minimizzare la lunghezza dei tubi di connessione e per razionalizzare gli spostamenti dei mezzi di trasporto delle materie prime.
c Misure operative.	Fra queste figurano misure, quali: i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; iv. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; v. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; vi. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le operazioni di distribuzione dell'alimento sono effettuate a porte chiuse. Le apparecchiature sono utilizzate da personale adeguatamente formato. Le operazioni potenzialmente fonti di emissione rumorose sono svolte durante le ore del giorno. I ricoveri di allevamento non hanno zone esterne che richiedano il passaggio di pale raschiatrici accoppiate a trattori.
d Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali: i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi ad libitum sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	APPLICATA Tutti i ricoveri d'allevamento adotteranno ventilatori ad alta efficienza.
e Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici);	L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio nonché da questioni di salute e sicurezza. Non applicabile ai materiali fonoassorbenti che	NON APPLICATA Poiché si valuta che l'insediamento non genererà emissioni rumorose rilevanti, non sarà necessaria l'adozione di apparecchiature per il controllo dei rumori.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	iv. insonorizzazione degli edifici.	impediscono la pulizia efficace dell'impianto.	
f Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	Può non essere generalmente applicabile per motivi di sicurezza biologica.	NON APPLICATA Poiché si valuta che l'insediamento non genererà emissioni rumorose rilevanti, non sarà necessaria l'adozione di apparecchiature per il controllo dei rumori.

1.8. Emissioni di polveri

BAT 11. Al fine di ridurre le emissioni di polveri derivanti da ciascun ricovero zootecnico, la BAT consiste nell'utilizzare **una** delle tecniche riportate di seguito **o una loro combinazione**.

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:		
1.	1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata);	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	NON APPLICABILE Il sistema di allontanamento degli effluenti sarà basato sulla produzione di solo refluo liquido.
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Il sistema di allontanamento degli effluenti sarà basato sulla produzione di solo refluo liquido.
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione razionata in forma liquida.
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione in forma liquida.
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione in forma liquida; il trasporto del mangime alla zona di preparazione della razione è effettuato mediante coclee e non è impiegato alcun sistema di trasporto di tipo pneumatico.
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.	APPLICATA Tutti i ricoveri zootecnici adotteranno una ventilazione di tipo forzato in depressione, a bassa velocità dell'aria nell'ambiente d'allevamento. Il sistema di lavaggio dell'aria esausta comporta un abbattimento pressoché totale delle polveri emesse.
b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:		
	1. Nebulizzazione d'acqua;	L'applicabilità può essere limitata dalla sensazione di diminuzione termica provata dagli animali durante la nebulizzazione, in particolare in fasi sensibili della vita dell'animale e/o nei climi freddi e umidi. L'applicabilità può inoltre essere limitata nel caso dei sistemi a effluente solido alla fine del periodo di allevamento a causa delle elevate emissioni di ammoniaca.	NON APPLICATA
	2. Nebulizzazione di olio;	Applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline	NON APPLICABILE

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		ovale può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	I ricoveri d'allevamento sono destinati a ospitare suini.
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	NON APPLICATA
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:		
	1. Separatore d'acqua;	Applicabile solo agli impianti muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NON APPLICATA
	2. Filtro a secco;	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NON APPLICATA
	3. Scrubber ad acqua;	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NON APPLICATA
	4. Scrubber con soluzione acida;		APPLICATA
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);	Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	NON APPLICATA
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		NON APPLICATA
	7. Biofiltro.	Applicabile unicamente agli impianti a liquame. È necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	NON APPLICATA

1.9. Emissioni di odori

BAT 12	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii. un protocollo per il monitoraggio degli odori; iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; iv. un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione; v. un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti. 	La BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	<p>APPLICATA</p> <p>L'Azienda ha predisposto un piano di gestione ambientale che prevede il monitoraggio degli odori e un protocollo delle misure da adottare in caso di emissioni di odori molesti identificati. Si segnala peraltro che tutti i ricoveri d'allevamento sono dotati di un sistema di trattamento dell'aria esausta e che le vasche utilizzate per lo stoccaggio del liquame sono dotate di copertura impermeabile.</p>

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 26.

BAT 13. Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni/gli impatti degli odori provenienti da un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica (14)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	NON APPLICABILE Gli impianti e i recettori sono esistenti e pertanto le distanze non sono modificabili.
b	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> • mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), • ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), • rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, • ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, • diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, • mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera. 	La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali. La rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorigeni. Cfr. applicabilità ai ricoveri zootecnici in BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34.	APPLICATA Gli animali e le superfici d'allevamento dei nuovi ricoveri in progetto saranno mantenute asciutte; infatti, la parte piena del pavimento, posta nella zona centrale del box, ha doppia inclinazione verso le due zone fessurate laterali. La conformazione delle fosse per la raccolta degli effluenti sotto il pavimento fessurato con fondo inclinato e canaletta consente di allontanare efficacemente l'effluente con alta frequenza. Gli effluenti di allevamento prodotti nei ricoveri zootecnici saranno interamente inviati a stoccaggi dotati di copertura impermeabile. Lo schema adottato, unitamente al trattamento dell'aria esausta dalle porcaie, ridurrà la propensione alle emissioni di odori dall'insediamento.
c	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> — aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), — aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, — collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione), — aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nella parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, — disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, — allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. 	L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.	APPLICATA E' prevista la realizzazione di barriere verdi prospicienti ai punti di uscita dai ventilatori estrattori. L'installazione di scrubber per il trattamento dell'aria esausta comporta un efficiente abbattimento delle emissioni di polveri e molecole odorigene.
d	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico); 2. Biofiltro; 3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi. 	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato. Il biofiltro è applicabile solo agli impianti a liquame. Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.	NON APPLICATA Si evidenzia, comunque, che i ricoveri d'allevamento saranno dotati di sistemi di trattamento dell'aria esausta con scrubber per il lavaggio dell'aria con soluzione acida.
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		

	Tecnica (14)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio;	Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame. Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido.	APPLICATA Le vasche per lo stoccaggio del liquame in attesa sono tutte dotate di copertura.
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per esempio alberi, barriere naturali);	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA Poiché le vasche per lo stoccaggio del liquame sono di tipo coperto, l'adozione della tecnica non è rilevante.
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le operazioni di miscelazione dell'effluente saranno effettuate solo in concomitanza delle operazioni di distribuzione. La presenza delle coperture consentirà comunque di limitare anche in questi momenti le emissioni.
f	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:		
	1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 19.d.	NON APPLICATA
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Cfr. applicabilità di BAT 19.f.	NON APPLICATA
	3. Digestione anaerobica.	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	NON APPLICATA
g	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.	APPLICATA Tecnica di spandimento utilizzata: BAT 21.d
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	APPLICATA Tecnica di spandimento utilizzata: BAT 21.d

1.10. Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

BAT 14. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo stoccaggio di effluente solido, la BAT consiste nell'utilizzare **una** delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica (15)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
b	Coprire i cumuli di effluente solido.	Generalmente applicabile quando l'effluente solido è secco o pre-essiccato nel ricovero zootecnico. Può non essere applicabile all'effluente solido non essiccato se vi sono aggiunte frequenti al cumulo.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.

BAT 15. Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido nel suolo e nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito, nel seguente ordine di priorità.

	Tecnica (16)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
e	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	Applicabile solo ai cumuli a piè di campo temporanei destinati a mutare ubicazione ogni anno.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.

1.11. Emissioni da stoccaggio di liquame

BAT 16. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dal deposito di stoccaggio del liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica (17)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:		
	1. Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame;	Potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti. Può non essere applicabile ai depositi di stoccaggio del liquame eccessivamente elevati a causa dei maggiori costi e dei rischi di sicurezza.	APPLICATA Gli stoccaggi presenti nell'insediamento sono vasche a pareti verticali con un rapporto tra superficie libera e volume del contenitore minore o uguale a 0,2; inoltre le strutture saranno dotate di copertura impermeabile.
	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento;	Potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti.	APPLICATA Gli stoccaggi presenti nell'insediamento sono vasche a pareti verticali con un rapporto tra superficie libera e volume del contenitore minore o uguale a 0,2; inoltre le strutture saranno dotate di copertura impermeabile.
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:		
	1. Copertura rigida;	Può non essere applicabile agli impianti esistenti per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.	NON APPLICATA
	2. Coperture flessibili;	Le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	APPLICATA
	3. Coperture galleggianti, quali: <ul style="list-style-type: none"> – pellet di plastica – materiali leggeri alla rinfusa – coperture flessibili galleggianti – piastrelle geometriche di plastica – copertura gonfiata ad aria – crostone naturale – paglia 	<p>L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale.</p> <p>L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>	NON APPLICATA
c	Acidificazione del liquame,	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA

BAT 17. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica (18)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a) Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	NON PERTINENTE Gli stoccaggi non sono rappresentati da vasche in terra.
b) Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: <ul style="list-style-type: none"> – fogli di plastica flessibile – materiali leggeri alla rinfusa – crostone naturale – paglia 	<p>I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi dimensioni per motivi strutturali.</p> <p>La paglia e i materiali leggeri alla rinfusa possono non essere applicabili ai lagoni di grandi dimensioni se la dispersione dovuta al vento non consente di mantenere interamente coperta la superficie del lagone.</p> <p>L'uso di materiali leggeri alla rinfusa non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale.</p> <p>L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>	NON PERTINENTE Gli stoccaggi non sono rappresentati da vasche in terra.

BAT 18. Per prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua derivate dalla raccolta, dai tubi e da un deposito di stoccaggio e/o da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica (19)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Gli stoccaggi degli effluenti di allevamento sono costituiti da vasche in calcestruzzo con fondo in calcestruzzo e presentano un adeguato grado di resistenza alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Gli stoccaggi presenti nell'insediamento sono vasche a pareti verticali con un rapporto tra superficie libera e volume del contenitore minore o uguale a 0,2; inoltre le strutture saranno dotate di copertura impermeabile. Le strutture forniscono un tempo di ritenzione superiore a 230 giorni.
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le linee di trasferimento degli effluenti sono tutte tubazioni a tenuta stagna.
d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Generalmente applicabile ai lagoni.	NON APPLICATA Gli stoccaggi non sono rappresentati da vasche in terra.
e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	Applicabile unicamente ai nuovi impianti.	NON APPLICATA

f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
---	--	---------------------------	-----------

1.12. Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

BAT 19. Se si applica il trattamento in loco degli effluenti di allevamento, per ridurre le emissioni di azoto, fosforo, odori e agenti patogeni nell'aria e nell'acqua nonché agevolare lo stoccaggio e/o lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, la BAT consiste nel trattamento degli effluenti di allevamento applicando **una** delle tecniche riportate di seguito **o una loro combinazione**.

Tecnica <u>(20)</u>		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: separatore con pressa a vite, — separatore di decantazione a centrifuga, — coagulazione-flocculazione, — separazione mediante setacci, — filtro-pressa.	Applicabile unicamente se: — è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento, — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli. L'uso di poliacrilammide come flocculante può non essere applicabile a causa del rischio di formazione di acrilammide.	NON APPLICATA L'azienda dispone di una adeguata superficie di terreno per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e la distanza di questi dalle strutture di allevamento ne consente l'impiego tal quale. Gli effluenti prodotti sono utilizzati senza trattamenti particolari se non lo stoccaggio.
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NON APPLICATA
c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Applicabile solo agli effluenti di allevamento provenienti da impianti con galline ovaiole. Non applicabile agli impianti esistenti privi di nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento.	NON APPLICATA L'insediamento non è destinato all'allevamento di galline ovaiole.
d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Applicabile solo se la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico. Nei climi freddi d'inverno può essere difficile mantenere il livello di aerazione necessario.	NON APPLICATA
e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	NON APPLICABILE
f	Compostaggio dell'effluente solido.	Applicabile unicamente se: — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli, — la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico, — vi è spazio sufficiente nell'azienda agricola per creare andane.	NON APPLICATA

1.13. Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

BAT 20. Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di azoto, fosforo e agenti patogeni nel suolo e nelle acque provenienti dallo spandimento agronomico, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: — il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo — le condizioni climatiche — il drenaggio e l'irrigazione del campo — la rotazione colturale — le risorse idriche e zone idriche protette	APPLICATA
b)	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali	APPLICATA

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.; 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	
c)	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato; 2. le condizioni del suolo (per esempio impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso; 3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	APPLICATA
d)	Adattare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	APPLICATA
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	APPLICATA
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	APPLICATA
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere eseguito senza perdite.	APPLICATA
h)	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	APPLICATA

BAT 21. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione**¹ delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica (21)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	Non applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione. Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno. Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione. Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.	NON PERTINENTE Date le modalità di gestione degli effluenti, non è prevista la distribuzione agronomica di reflui di tipo non palabile.
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce; 2. spandimento con scarificazione.	L'applicabilità può essere limitata da un contenuto di paglia nel liquame troppo elevato o se il contenuto di materia secca del liquame è superiore al 10 %. Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita.	NON PERTINENTE Date le modalità di gestione degli effluenti, non è prevista la distribuzione agronomica di reflui di tipo non palabile.
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.	NON PERTINENTE Date le modalità di gestione degli effluenti, non è prevista la distribuzione agronomica di reflui di tipo non palabile.
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai	APPLICATA

¹ Nel testo inglese delle *BAT conclusions* si riporta: "In order to reduce ammonia emissions to air from slurry landspreading, BAT is to use **one or a combination** of the techniques given below"

Tecnica (21)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
e		prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	
	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	APPLICATA La presenza del trattamento dell'aria con lavaggio acido, consentirà l'acidificazione del liquame nei momenti di sostituzione dei volumi di acqua acidificata.

BAT 22. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluenti di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile.

BAT 22 - Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrati. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo d'iniezioni superficiali o profonde.	APPLICATA

Tabella 1.3: Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT

Parametro	Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT (ore)
Intervallo	0 (22) — 4 (23)

1.14. Emissioni provenienti dall'intero processo

BAT 23	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.	APPLICATA L'azienda svolgerà annualmente una stima delle emissioni di ammoniaca attraverso il software "BAT-tool".

1.15. Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

BAT 24. La BAT consiste nel monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (24)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA L'azienda svolgerà il calcolo dell'escrezione di azoto e fosforo mediante bilancio di massa.
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			APPLICATA L'azienda eseguirà le analisi degli effluenti con la cadenza prevista dal Piano di monitoraggio in validità.

BAT 25. La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (25)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA L'azienda prevede di eseguire una stima annuale dell'escrezione dell'azoto.
b	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Ogniqualvolta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola; b) il sistema di stabulazione.	Applicabile unicamente alle emissioni provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	NON APPLICABILE Tutti i ricoveri aziendali saranno dotati di sistemi di trattamento dell'aria esausta con lavaggio acido dell'aria in estrazione.
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA L'azienda svolgerà ogni anno una stima delle emissioni di ammoniaca con il software "BAT-tool".

BAT 26. La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria

Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: —norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), —se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	APPLICATA Tutti i ricoveri zootecnici saranno dotati di trattamento dell'aria esausta; pertanto, le emissioni odorigene saranno abbattute alla fonte. Dopo l'attivazione delle nuove porcilaie, l'azienda svolgerà una campagna biennale d'indagini odorigene (a cadenza semestrale).

BAT 27. La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (26)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta l'anno.	Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	NON APPLICABILE Tutti i ricoveri zootecnici saranno dotati di sistemi di trattamento dell'aria esausta.
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno.	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi di determinazioni dei fattori di emissione.	NON PERTINENTE I ricoveri zootecnici saranno dotati di sistema di trattamento dell'aria esausta, con abbattimento delle emissioni di polveri.

BAT 28. La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (27)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta	Non applicabile se il sistema di trattamento aria è stato verificato in combinazione con un sistema di stabulazione analogo e in condizioni operative simili.	APPLICATA La verifica delle prestazioni del sistema di trattamento dell'aria sarà effettuata all'attivazione dei nuovi ricoveri, in condizioni di esercizio.
b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il sistema di trattamento dell'aria sarà gestito da un software di controllo dotato di allarme.

BAT 29. La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno.

Parametro	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Consumo idrico. Registrazione mediante, per esempio, adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo idrico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete idrica.	APPLICATA L'azienda esegue la registrazione dei consumi idrici per il settore allevamento.
b	Consumo di energia elettrica. Registrazione mediante, per esempio, adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola. I principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo energetico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete elettrica.	APPLICATA L'azienda esegue la registrazione dei consumi elettrici. La configurazione della rete elettrica non consente il monitoraggio distinto dei processi.

Parametro		Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante, per esempio, adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda registra il consumo di carburante del complesso delle attività svolte, principalmente indirizzate alle operazioni agricole. Non è possibile distinguere i consumi per il solo settore zootecnico, poiché i mezzi utilizzati sono gli stessi. Il consumo di carburante per il solo settore zootecnico è comunque di ridotta entità perché i ricoveri non sono dotati d'impianti di riscaldamento e la distribuzione dell'alimento è automatizzata.</p>
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante, per esempio, registri esistenti.		APPLICATA
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante, per esempio, fatture o registri esistenti.		APPLICATA
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante, per esempio, registri esistenti.		APPLICATA

2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI

2.1. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per suini

BAT 30. Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: i) ridurre le superfici di emissione di ammoniaca; ii) aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio; iii) separazione dell'urina dalle feci; iv) mantenere la lettiera pulita e asciutta.			
	0. Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: — una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, — sistema di trattamento aria, — riduzione del pH del liquame, — raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicabile ai nuovi impianti, a meno che una fossa profonda non sia combinata con un sistema di trattamento aria, raffreddamento del liquame e/o riduzione del pH del liquame.	NON APPLICATA
	1. Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	APPLICATA I nuovi ricoveri in progetto hanno un sistema di rimozione dei liquami di tipo "vacuum".
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		APPLICATA In accoppiata alla tecnica di cui al punto precedente, i nuovi ricoveri adottano anche canali con pareti inclinate.
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		NON APPLICATA
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. Se la frazione liquida del liquame è usata per il ricircolo, questa tecnica può non essere applicabile alle aziende agricole ubicate in prossimità dei recettori sensibili a	NON APPLICATA

Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			causa dei picchi di odore durante il ricircolo.	
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. BAT 30.a7 può esigere un'ampia disponibilità di spazio.	
		Suinetti svezzati		
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione		
		Suinetti svezzati		
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suinetti svezzati		
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati).	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido).	Scrofe allattanti		
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicabile agli impianti esistenti privi di pavimento in cemento.	
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti	Generalmente applicabile.	
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato).	Scrofe allattanti		
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suini da ingrasso	Non applicabile nei climi freddi. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	NON APPLICATA
b	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicabile se: _non è possibile riutilizzare il calore;	NON APPLICATA

Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			__ si utilizza lettiera.	
c	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. Scrubber con soluzione acida; 2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi; 3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	Tutti i suini	Potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	APPLICATA
d	Acidificazione del liquame,	Tutti i suini	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA
e	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento.	Suini da ingrasso	Non applicabile agli impianti muniti di fosse con pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo.	NON APPLICABILE

Tabella 2.1: BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (29) (kg NH ₃ /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH ₃	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	0,2 — 2,7 (30) (31)
	Scrofe allattanti (compresi suinetti) in gabbie parto	0,4 — 5,6 (32)
	Suinetti svezzati	0,03 — 0,53 (33) (34)
	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6 (35) (36)

I BAT-AEL possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica. Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25.

NOTE

- (1) Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole (GU L 375 del 31.12.1991, pag. 1).
- (2) Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale) (GU L 300 del 14.11.2009, pag. 1).
- (3) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.10.1 Le informazioni sull'efficacia delle tecniche per la riduzione delle emissioni di ammoniaca possono essere ottenute da orientamenti europei o internazionali riconosciuti, per esempio gli orientamenti dell'UNECE «Options for ammonia mitigation».
- (4) Il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche.
- (5) L'azoto totale escreto associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame.
- (6) Il limite superiore dell'intervallo è associato all'allevamento di tacchini maschi.
- (7) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.10.2
- (8) Il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche.
- (9) Il fosforo totale escreto associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame.
- (10) Una descrizione della tecnica è riportata nella sezione 4.1.
- (11) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.1
- (12) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.2
- (13) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.3 e 4.11.
- (14) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.4 e 4.11.
- (15) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.5
- (16) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.5
- (17) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.6.1 e 4.12.3.
- (18) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.6.1
- (19) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 3.1.1 e 4.6.2.
- (20) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.7.
- (21) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.8.1 e 4.12.3.
- (22) Il valore più basso dell'intervallo corrisponde all'incorporazione immediata.
- (23) Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 12 ore se le condizioni non sono propizie a un'incorporazione più rapida, per esempio se non sono economicamente disponibili risorse umane e macchinari.
- (24) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.1
- (25) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.2
- (26) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.9.1 e 4.9.2.
- (27) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.3.
- (28) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.12.
- (29) Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.
- (30) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 4,0 kg NH₃/posto animale/anno.
- (31) Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7 o 30.a11, il limite superiore del BAT-AEL è 5,2 kg NH₃/posto animale/anno.
- (32) Per gli impianti esistenti che utilizzano BAT 30 una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 7,5 kg NH₃/posto animale/anno.
- (33) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 0,7 kg NH₃/posto animale/anno.
- (34) Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7 o 30.a8, il limite superiore del BAT-AEL è 0,7 kg NH₃/posto animale/anno.
- (35) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 3,6 kg NH₃/posto animale/anno.
- (36) Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7, .a8 o 30.a16, il limite superiore del BAT-AEL è 5,65 kg NH₃/posto animale/anno.
- (37) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.1.
- (38) Per gli impianti esistenti che usano un sistema di ventilazione forzata e una rimozione infrequente dell'effluente (in caso di lettiera profonda con fossa profonda per gli effluenti di allevamento), in combinazione con una misura che consenta di realizzare un elevato contenuto di materia secca nell'effluente, il limite superiore del BAT-AEL è 0,25 kg NH₃/posto animale/anno.
- (39) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.2.
- (40) Il BAT-AEL può non essere applicabile ai seguenti tipi di pratiche agricole: estensivo al coperto, all'aperto, rurale all'aperto e rurale in libertà, a norma delle definizioni di cui al regolamento (CE) n. 543/2008 della Commissione, del 16 giugno 2008, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio per quanto riguarda le norme di commercializzazione per le carni di pollame (GU L 157 del 17.6.2008, pag. 46).
- (41) Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.
- (42) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.3.
- (43) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.4.
- (44) Regolamento (CE) n. 1831/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, sugli additivi destinati all'alimentazione animale (GU L 268 del 18.10.2003, pag. 29)