

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO  **UFFICIALE**
DELLA REGIONE PUGLIA

Anno XXXVIII

BARI, 6 FEBBRAIO 2007

N. 19



Sede Presidenza Giunta Regionale

Deliberazioni del Consiglio e della Giunta

Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia si pubblica con frequenza infrasettimanale ed è diviso in due parti.

Nella parte I sono pubblicati:

- a) sentenze ed ordinanze della Corte Costituzionale riguardanti leggi della Regione Puglia;
- b) ricorsi e sentenze di Organi giurisdizionali che prevedono un coinvolgimento della Regione Puglia;
- c) leggi e regolamenti regionali;
- d) deliberazioni del Consiglio Regionale riguardanti la convalida degli eletti;
- e) atti e circolari aventi rilevanza esterna;
- f) comunicati ufficiali emanati dal Presidente della Regione e dal Presidente del Consiglio Regionale;
- g) atti relativi all'elezione dell'Ufficio di Presidenza dell'Assemblea, della Giunta regionale, delle Commissioni permanenti e loro eventuali dimissioni;
- h) deliberazioni, atti e provvedimenti generali attuativi delle direttive ed applicativi dei regolamenti della Comunità Europea;
- i) disegni di legge ai sensi dell'art. 8 della L.R. n. 19/97;
- j) lo Statuto regionale e le sue modificazioni;
- k) richieste di referendum con relativi risultati;
- l) piano di sviluppo regionale con aggiornamenti o modifiche.

Nella parte II sono pubblicati:

- a) decreti ed ordinanze del Presidente della Giunta regionale;
- b) deliberazioni della Giunta regionale;
- c) determinazioni dirigenziali;
- d) decreti ed ordinanze del Presidente della Giunta regionale in veste di Commissario delegato;
- e) atti del Difensore Civico regionale come previsto da norme regionali o su disposizioni del Presidente o della Giunta;
- f) atti degli Enti Locali;
- g) deliberazioni del Consiglio Regionale;
- h) statuti di enti locali;
- i) concorsi;
- j) avvisi di gara;
- k) annunci legali;
- l) avvisi;
- m) rettifiche;
- n) atti di organi non regionali, di altri enti o amministrazioni, aventi particolare rilievo e la cui pubblicazione non è prescritta.

INSERZIONI

Gli atti da pubblicare devono essere inviati almeno 3 giorni prima della scadenza del termine utile per la pubblicazione alla Direzione del Bollettino Ufficiale - Lungomare N. Sauro, 33 - 70121 Bari.

Il testo originale su carta da bollo da € 14,62 salvo esenzioni di legge, deve essere corredato da 1 copia in carta uso bollo, dall'attestazione del versamento della tassa di pubblicazione prevista e da 1 copia in formato elettronico firmata con procedura digitale.

L'importo della tassa di pubblicazione è di € 154,94 oltre IVA al 20% (importo totale € 185,93) per ogni inserzione il cui contenuto non sia superiore, nel testo, a quattro cartelle dattiloscritte pari a 100 righe per 60 battute (o frazione) e di € 11,36 oltre IVA (importo totale € 13,63) per ogni ulteriore cartella dattiloscritta di 25 righe per 50 battute (o frazione).

Il versamento deve essere effettuato sul c/c/p n. **60225323** intestato a **Regione Puglia - Tasse, Tributi e Proventi regionali - Codice 3119**.

Non si darà corso alla pubblicazione senza la predetta documentazione.

ABBONAMENTI

L'abbonamento, esclusivamente annuo, è di € 134,28 da versare su c/c/p n. **60225323** intestato a **Regione Puglia - Tasse, Tributi e Proventi regionali - Codice 3119**.

I versamenti effettuati entro il 15° giorno di ogni mese avranno validità dal 1° giorno del mese successivo, mentre i versamenti effettuati dopo il 15° giorno e comunque entro il 3° giorno di ogni mese avranno validità dal 15° giorno del mese successivo.

Costo singola copia € 1,34.

Il Bollettino Ufficiale è in vendita presso:

Libreria Piazza - Piazza Vittoria, 4 - Brindisi;

Libreria Patierno Antonio - Via Dante, 21 - Foggia.

SOMMARIO

“Avviso per i redattori e per gli Enti:

Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia si attiene alle regole della Legge 150/2000 per la semplificazione del linguaggio e per la facilitazione dell'accesso dei cittadini alla comprensione degli atti della Pubblica Amministrazione. Tutti i redattori e gli Enti inserzionisti sono tenuti ad evitare sigle, acronimi, abbreviazioni, almeno nei titoli di testa dei provvedimenti”.

PARTE SECONDA

Deliberazioni del Consiglio e della Giunta

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 gennaio 2007, n. 19

Programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati – Attuazione della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole.

Pag. 2244

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 gennaio 2007, n. 31

Decreto Ministeriale 26/02/2002- Determinazioni per la concessione del beneficio per lavori agricoli e forestali.

Pag. 2359

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 gennaio 2007, n. 35

Procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e per l'adozione del provvedimento finale di autorizzazione relativa ad impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere agli stessi connesse, nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio.

Pag. 2360

PARTE SECONDA

Deliberazioni del Consiglio e della Giunta

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 gennaio 2007, n. 19

Programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati – Attuazione della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole.

Assente l'Assessore alle Opere Pubbliche, di concerto con l'Assessore alle Risorse Agroalimentari e l'Assessore all'Ecologia, sulla base dell'istruttoria espletata dal Settore Tutela delle Acque, riferisce quanto segue l'Ass. Losappio:

La "Direttiva 91/676/CEE (Dir. Nitrati) relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" evidenzia che i nitrati di origine agricola sono la causa principale dell'inquinamento proveniente da fonti diffuse e, per tutelare la salute umana, le risorse viventi e gli ecosistemi acquatici e per salvaguardare altri usi legittimi dell'acqua è necessario ridurre l'inquinamento idrico causato o provocato da nitrati provenienti da fonti agricole ed impedire un ulteriore inquinamento di questo tipo; a tal fine è importante prendere provvedimenti riguardanti l'uso in agricoltura di composti azotati e loro accumulo nel terreno e riguardanti talune prassi di gestione del terreno.

La "Direttiva Nitrati" è stata recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/99 recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento", attualmente sostituito dal D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale".

L'art. 92 del D.Lgs. 152/06 attribuisce alle Regioni i seguenti compiti:

1. Monitoraggio delle acque per rilevare le concentrazioni di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee

2. Integrazione del Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA) e definizione delle modalità di attuazione
3. Designazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola, secondo i criteri dell'allegato 7/A-I della Parte Terza, del citato D.Lgs. 152/2006
4. Definizione ed attuazione dei Programmi d'Azione (di seguito PdA) nelle zone vulnerabili da nitrati
5. Predisposizione ed attuazione di interventi di formazione e di informazione degli agricoltori sul Programma d'Azione e sul Codice di Buona Pratica Agricola
6. Elaborazione ed applicazione di strumenti di controllo e verifica dell'efficacia dei Programmi d'Azione.

Nello specifico la Regione Puglia ha operato come segue.

1. La Regione ha provveduto ad attivare, ai sensi dell'art. 43 del D.Lgs. 152/99, il Sistema di Monitoraggio Qualitativo e Quantitativo dei corpi idrici Sotterranei della Puglia, nell'ambito del quale sono individuati punti acqua (pozzi e sorgenti) sui quali effettuare i controlli previsti dalla normativa ed in particolare relativi alla presenza dei composti azotati.
In considerazione della localizzazione delle zone vulnerabili designate con D.G.R. n. 2036 del 30 dicembre 2005, è in corso l'ottimizzazione del suddetto Programma di Monitoraggio, focalizzando l'azione di controllo alle porzioni di territorio in cui ricadono le aree già designate come vulnerabili, al fine di valutare la distribuzione areale e le modificazioni nel tempo delle concentrazioni di nitrati nelle acque, sia in relazione ai naturali cicli idrologici che ai programmi di azione adottati.
2. Nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale 2000-06, la Regione Puglia con Deliberazione di G.R. 712/2001, ha provveduto ad integrare il Codice di Buona Pratica Agricola, normando le

principali pratiche agronomiche in uso sul territorio regionale.

3. Con Deliberazione di G.R. n. 2036 del 30 dicembre 2005, è stata approvata la Relazione tecnica con la designazione e la perimetrazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) nel territorio della regione Puglia, per una superficie complessiva di 92.057 ha, pari a circa il 5% dell'intero territorio regionale, unitamente alle "prime misure di salvaguardia".

Con la stessa deliberazione la Giunta Regionale dava atto che si sarebbe provveduto all'approvazione dei relativi "Programmi d'azione" obbligatori per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, con successivo provvedimento deliberativo da adottarsi entro un anno dalla data di designazione delle stesse e, quindi, entro il 31 dicembre 2006.

4. Il gruppo di lavoro interassessorile, costituito con D.G.R. 1191/2005 ha espletato il mandato assegnatogli, redigendo i Documenti allegati alla presente delibera, oggetto di consultazioni con il partenariato istituzionale e agricolo, a meno di:
- definizione degli aspetti sanzionatori amministrativi-pecuniari relativi al presente Programma d'Azione;
 - definizione dei limiti di accettabilità delle concentrazioni nel suolo di rame, zinco e fosforo, di cui all'art. 30 del DM del 7 aprile 2006;
 - redazione della modulistica relativa al "Registro aziendale";

ritenendo che gli stessi debbano essere concertati con le Amministrazioni Provinciali territorialmente competenti.

Detto gruppo di lavoro, nella redazione dei documenti, ha fatto riferimento alle disposizioni di cui al DM del 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152" il cui Titolo V rappresenta il Programma d'Azione adottato su scala nazionale. Il Decreto Ministeriale in

parola, disciplina l'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento sia nelle zone che non presentano problematiche connesse all'inquinamento da nitrati (zone normali) sia, attraverso il Titolo V, nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

Il Programma d'Azione proposto, prevede le misure necessarie alla protezione ed al risanamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola; alla limitazione d'uso dei fertilizzanti azotati in coerenza con il Codice di Buona Pratica Agricola approvato con Decreto Ministeriale del 19 aprile 1999; alla promozione di strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente; all'accrescimento delle conoscenze attuali sulle strategie di riduzione degli inquinanti zootecnici e colturali, mediante azioni di informazione e di supporto alle aziende agricole.

5. Il Programma d'Azione proposto, inoltre, contiene il Piano di Comunicazione Nitrati, che attraverso azioni di formazione e informazione rivolte alla collettività, si pone l'obiettivo di fornire elementi di lettura e di comprensione del problema dei nitrati e delle metodologie utilizzabili per affrontarlo efficacemente, promuovendo l'adozione dei Codici di Buona Pratica Agricola e del Programma d'Azione, sollecitando il senso di responsabilità personale nella tutela della risorse idriche.
6. L'Attività di controllo dell'attuazione e dell'efficacia dei Programmi d'Azione verrà assicurata dalle Amministrazioni Provinciali competenti per territorio ai sensi dell'art. 28 - Titolo VIII - della LR 17 del 30 novembre 2000, concernente il "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale".

Tutto ciò premesso, si sottopone alle valutazioni della Giunta Regionale l'approvazione del "Programma d'Azione" allegato alla presente deliberazione, che si compone:

PARTE I - Inquadramento delle Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) designate, per le Province di Foggia, Bari e Taranto

PARTE II - Disposizioni del Programma d'Azione, concernenti nello specifico:

- i divieti e le modalità di utilizzazione agronomica degli ammendanti e dei fertilizzanti contenenti azoto
- i trattamenti e i contenitori di stoccaggio degli effluenti zootecnici
- l'accumulo temporaneo di letami
- le strategie di gestione degli effluenti zootecnici palabili e non palabili, nonché delle acque reflue
- le disposizioni tecnico amministrative a cui sono soggette le aziende agricole (Registro aziendale, Comunicazione, Piano di Utilizzazione Agronomica - PUA, Trasporto)
- le verifiche di attuazione ed efficacia, attraverso il Monitoraggio e le attività di Controllo, e le Sanzioni

La stessa contiene inoltre gli obblighi comunitari relativi alla Trasmissione delle informazioni sullo stato di attuazione del Programma d'Azione e le modalità di revisione, ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs. 152/2006 e del D.M. del 18 settembre 2002.

PARTE III - Piano di Comunicazione Nitrati, riguardante:

- le metodologie di informazione e sensibilizzazione rivolte alle comunità locali e alla collettività
- le azioni del Piano di Comunicazione per l'attuazione della Direttiva Nitrati (convegni, seminari, produzione di materiale divulgativo, assistenza agli agricoltori, attività diretta di informazione e sensibilizzazione)
- il modello valutativo

Il Piano di Comunicazione prevede altresì un piano finanziario, per un importo pari a Euro 250.000, cui si propone di far fronte con somme a valere sulle risorse messe a disposizione dalla misura 1.1 Azione 2c del POR, Puglia 2000-2006, con imputazione sul Cap. 1091101.

COPERTURA FINANZIARIA AI SENSI DELLA L.R. N. 28/01 E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI E MODIFICAZIONI

Il presente provvedimento comporta oneri a carico del bilancio regionale nell'importo di e 250.000,00, a valere sulle risorse messe a disposi-

zione dalla Misura 1.1. Azione 2c del POR Puglia 2000 - 2006, con imputazione sul capitolo 1091101 R.S. 2004 di e 212.500,00 e sul capitolo 1095101 R.S. 2004 di Euro 37.500,00. Il Dirigente del Settore LL.PP. procederà ad adottare atto dirigenziale di impegno entro il 31 dicembre 2007.

Il presente atto rientra nella competenza della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 4, comma 4, lettere d) e f), della L.R. n. 7/1997.

L'Assessore alle Risorse Agroalimentari e l'Assessore all'Ecologia, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, propongono alla Giunta l'adozione del conseguente atto finale.

LA GIUNTA

- Udita la relazione e la conseguente proposta degli Assessori, che si intende qui di seguito integralmente riportata;
- Vista la dichiarazione posta in calce al presente provvedimento da parte del dirigente responsabile per competenza in materia che ne attesta la conformità alla legislazione vigente;
- A voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

DI APPROVARE il "Programma d'Azione per le Zone Vulnerabili da Nitrati", della Regione Puglia, nelle sue tre parti:

PARTE I - Inquadramento delle Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) designate (Allegato 1)

PARTE II - Disposizioni del Programma d'Azione (Allegato 2)

PARTE III - Piano di Comunicazione Nitrati (Allegato 3)

che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

DI STABILIRE che alla copertura finanziaria occorrente per l'attuazione del Piano di Comunicazione di cui alla Parte III (allegato 3) per l'importo di Euro 250.000, si provvederà con somme a valere sulle risorse messe a disposizione dalla Misura 1.1, Azione 2c del POR Puglia 2000-2006;

DI AUTORIZZARE il Responsabile del Settore LL.PP. ad assumere con atto dirigenziale il relativo formale impegno del predetto importo entro il 31 dicembre 2007, con imputazione sul Cap. 1091101 R.S. 2004 dell'importo di Euro 212.500,00 e sul Capitolo 1095101 R.S. 2004 della somma di Euro 37.500,00, incaricando lo stesso di assumere tutti gli atti conseguenti finalizzati alla realizzazione del suddetto Piano di Comunicazione;

DI PRENDERE ATTO che relativamente alle porzioni di territorio in cui ricadono le aree designate come Vulnerabili da Nitrati con D.G.R. n. 2036 del 30 dicembre 2005, è in corso l'ottimizzazione del Programma di Monitoraggio Qualitativo e Quantitativo dei corpi idrici Sotterranei;

DI PRENDERE ATTO che l'attività di controllo e verifica dell'efficacia dei Programmi d'Azione sarà assicurata dalle Amministrazioni Provinciali competenti per territorio ai sensi dell'art. 28 - Titolo VIII - della LR 17 del 30 novembre 2000, concernente il "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale";

DI RINVIARE all'adozione di successivi provvedimenti:

- a) la definizione degli aspetti sanzionatori amministrativi-pecuniari relativi al presente Programma d'Azione;
- b) la definizione dei limiti di accettabilità delle concentrazioni nel suolo di rame, zinco e fosforo, di cui all'art.30 del DM del 7 aprile 2006;
- c) la redazione della modulistica relativa al "Registro aziendale";

DI INCARICARE il gruppo di lavoro interassessorile così come individuato con D.G.R. 1191/2005, di procedere alla definizione degli adempimenti di cui ai punti a) e b) entro 180 gg dall'adozione del presente provvedimento, sentite le Amministrazioni Provinciali;

DI INCARICARE l'Assessorato alle Risorse Agro-alimentari di predisporre la modulistica di cui al punto c) entro 60gg dalla pubblicazione del presente provvedimento, sentite le Amministrazioni Provinciali;

DI DISPORRE la notifica del presente provvedimento al Responsabile della misura 1.1 Azione 2c del POR-Puglia 2000-2006 a cura del Settore Tutale della Acque;

DI DISPORRE la pubblicazione del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia (BURP).

Il Segretario della Giunta
Dr. Romano Donno

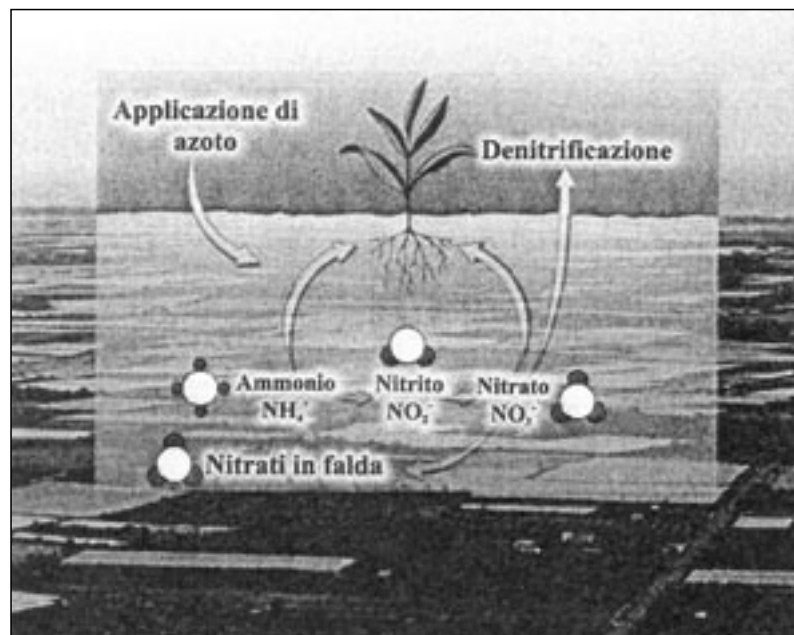
Il Presidente della Giunta
On. Nichi Vendola



REGIONE PUGLIA
Assessorato alle Opere Pubbliche
Assessorato alle Risorse Agroalimentari
Assessorato all'Ecologia
Gruppo di lavoro interassessorile per l'attuazione della Direttiva Nitrati

ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 91/676/CEE
SULLA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO
PROVOCATO DA NITRATI
PROVENIENTI DA FONTE AGRICOLA

PROGRAMMA D'AZIONE
PARTE I



ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA
PROGRAMMA D'AZIONE
ex D.G.R. del 30 dicembre 2005, n. 2036

Dicembre 2006

Gruppo di lavoro

Dott.ssa Maria Antonietta Iannarelli	Dirigente del Settore Tutela delle Acque – Assessorato alle Opere Pubbliche - Coordinatore
P.a. Francesco Bellino	Assessorato Risorse Agroalimentari
Dott. Vito Felice Uricchio	Assessorato Ecologia
Arch. Erminia Sgaramella	Task Force Autorità Ambientale Ministero Ambiente
Dott.ssa Gabriella Trevisi	Task Force Autorità Ambientale Ministero Ambiente
Arch. Rosangela Colucci	SOGESID - Bari

**ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA
PROGRAMMA D'AZIONE**

ex D.G.R. del 30 dicembre 2005, n. 2036

INDICE

INTRODUZIONE

1.1. AMBITO DI APPLICAZIONE E OBIETTIVI DEL PROGRAMMA D'AZIONE

1.2. DEFINIZIONI

PARTE I - INQUADRAMENTO DELLE ZVN DESIGNATE

A. PROVINCIA DI FOGGIA

A.1 - INQUADRAMENTO CLIMATICO

A.2 - GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

*A.3 - IDROGRAFIA e BILANCIO IDROLOGICO
DESCRIZIONE DELLE AREE*

B. PROVINCIA DI BARI

B.1 - INQUADRAMENTO CLIMATICO

B.2 - GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

*B.3 - IDROGRAFIA e BILANCIO IDROLOGICO
DESCRIZIONE DELLE AREE*

C. PROVINCIA DI TARANTO

C.1 - INQUADRAMENTO CLIMATICO

C.2 - GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

*C.3 - IDROGRAFIA E BILANCIO IDROLOGICO
DESCRIZIONE DELLE AREE*

INTRODUZIONE

La "Direttiva 91/676/CEE del 12 dicembre 1991 relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" (Direttiva Nitrati) evidenzia che i nitrati di origine agricola sono la causa principale dell'inquinamento proveniente da fonti diffuse e che è necessario ridurre l'inquinamento idrico causato da questi per tutelare la salute umana, le risorse viventi e gli ecosistemi acquatici, per salvaguardare altri usi legittimi dell'acqua ed impedire un ulteriore inquinamento di questo tipo.

In tale ottica vengono fornite indicazioni sui controlli da porre in essere e sulle azioni da intraprendere per ridurre l'inquinamento causato dai nitrati proveniente dalle deiezioni animali e/o dal massiccio impiego dei fertilizzanti.

La Direttiva è stata recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/99 recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento", abrogato e sostituito dal D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale". Il Decreto 152/06 disciplina e fornisce le indicazioni per l'individuazione delle zone vulnerabili rispettivamente all'art. 92 "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" e nell'Allegato 7/A alla parte terza del decreto.

1.1. AMBITO DI APPLICAZIONE E OBIETTIVI DEL PROGRAMMA D'AZIONE

Nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN) della Regione Puglia, designate con *Delibera di Giunta Regionale n. 2036 del 30.12.2005*, l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 28, comma 7, lettere a), b) e c) del decreto legislativo n. 152/99 e da piccole aziende agroalimentari, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 217 del 2006, sono soggetti alle disposizioni di cui al presente Programma d'azione volte in particolare a:

- a) proteggere e risanare le ZVN dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola;
- b) limitare l'applicazione al suolo dei fertilizzanti azotati, sulla base dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione, in coerenza anche con il Codice di Buona Pratica Agricola approvato con Decreto Ministeriale del 19 aprile 1999;
- c) promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente, tra cui l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a contenere, già nella fase di produzione, le escrezioni di azoto.
- d) accrescere le conoscenze attuali sulle strategie di riduzione delle escrezioni e di altri possibili inquinanti durante la fase di allevamento degli animali, sui trattamenti degli effluenti e sulla fertilizzazione bilanciata delle colture, mediante azioni di informazione e di supporto alle aziende agricole.

Fatte salve le disposizioni di cui al presente Programma d'azione, le aziende agricole che operano nelle ZVN sono, inoltre, tenute ad applicare quanto indicato dal Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA) - GURI n. 102 del 4/5/99 Supplemento ordinario e nel CBPA regionale - BURP n. 114 del 30/07/2001 (DGR n. 712 del 08/06/2001)

Per quanto non espressamente disciplinato dal presente Programma d'azione si rimanda alle disposizioni del Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali 7 aprile 2006 (in S.O. n. 120 alla G.U. 12 maggio, n. 109) - *Criteria e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152.*

1.2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente Programma d'azione si definisce:

- a) *"accumuli di letami"*: depositi temporanei di letami idonei all'impiego, effettuati in prossimità e/o sui terreni destinati all'utilizzazione, così come previsto al paragrafo 3 della Parte II;
- b) *"acque di transizione"*: acque delle zone di delta ed estuario e acque di lagune, di laghi salmastri e di stagni costieri;
- c) *"acque reflue"*: acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b) e c) del decreto legislativo n. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari;
- d) *"allevamenti, aziende e contenitori di stoccaggio esistenti"*: ai fini dell'utilizzazione agronomica di cui al presente Programma d'azione, quelli in esercizio alla data di pubblicazione dello stesso;
- e) *"allevamenti di piccole dimensioni"*: allevamenti con produzione di azoto al campo per anno inferiore a 3000 Kg;
- f) *"applicazione al terreno"*: l'apporto di materiale al terreno mediante spandimento sulla superficie del terreno, iniezione nel terreno, interrimento, mescolatura con gli strati superficiali del terreno;
- g) *"area aziendale omogenea"*: porzione della superficie aziendale uniforme per caratteristiche, quali ad esempio quelle dei suoli, avvicendamenti colturali, tecniche colturali, rese colturali, dati meteorologici e livello di vulnerabilità;
- h) *"aziende di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06"*:
 - imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e alla selvicoltura;
 - imprese dedite all'allevamento del bestiame che dispongono almeno di un ettaro di terreno agricolo funzionalmente connesso con le attività di allevamento e di coltivazione del fondo per ogni 340 chilogrammi di azoto presente negli effluenti di allevamento prodotti in un anno da computare secondo le modalità di calcolo stabilite alla tabella 6 dell'allegato al D.Lgs 152/99;
 - imprese dedite alle attività di cui alle precedenti lettere a. e b. che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente per almeno due terzi esclusivamente dall'attività di coltivazione dei fondi di cui si abbia a qualsiasi titolo la disponibilità;
- i) *"codice di buona pratica agricola"* (CBPA): il codice di cui al decreto 19 aprile 1999 del Ministro per le politiche agricole, pubblicato nel S.O. alla G.U. n. 102 del 4 maggio 1999;
- j) *"concimi azotati e ammendanti organici"*: concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 217 del 2006;
- k) *"consistenza dell'allevamento"*: il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento;
- l) *"corsi d'acqua superficiali significativi"*: così come individuati dalla Regione Puglia nel Piano di Tutela delle Acque;

- m) "*destinatario*": il soggetto che riceve gli effluenti sui terreni che detiene a titolo d'uso per l'utilizzazione agronomica;
- n) "*effluenti di allevamento palabili/non palabili*": miscele di stallatico e/o residui alimentari e/o perdite di abbeverata e/o acque di veicolazione delle deiezioni e/o materiali lignocellulosici utilizzati come lettiera in grado/non in grado, se disposti in cumulo su platea, di mantenere la forma geometrica ad essi conferita;
- o) "*fertilizzanti contenenti azoto*": qualsiasi sostanza, contenente uno o più composti azotati applicati al suolo per favorire la crescita delle colture; sono compresi:
- i fertilizzanti ai sensi del D.Lgs. n. 217 del 2006 (concimi minerali, concimi organici e concimi organominerali);
 - gli effluenti zootecnici di cui all'art. 112 del D.Lgs. 152/2006
 - le acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b), c) del D.Lgs. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari
 - le acque reflue provenienti dai depuratori civili affinate per l'utilizzo in agricoltura
 - i fanghi disciplinati dal D.Lgs. 99/92
- p) "*letami*": effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera; sono assimilati ai letami, se provenienti dall'attività di allevamento:
- le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;
 - le deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno, sia all'esterno dei ricoveri;
 - le frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui all'allegato 1, tabella 3, del D.M. 7 aprile 2006;
 - i letami, i liquami e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio;
- q) "*liquami*": effluenti di allevamento non palabili. Sono assimilati ai liquami, se provenienti dall'attività di allevamento:
- i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
 - i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;
 - le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;
 - le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui allegato 1, tabella 3, del D.M. 7 aprile 2006;
 - i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati.

Le acque di lavaggio delle strutture, se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e qualora destinate ad utilizzo agronomico, sono da considerarsi come liquami; qualora non siano mescolate ai liquami tali acque sono assoggettate alle disposizioni riguardanti le acque reflue.

- r) *“piccole aziende agroalimentari”*: piccole aziende agroalimentari appartenenti ai settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue non superiori a 4000 mc/anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque, a monte della fase di stoccaggio, non superiore a 1000 Kg/anno;
- s) *“stallatico”*: gli escrementi e/o l’urina di animali di allevamento, con o senza lettiera, o il guano, non trattati o trattati ai sensi del Regolamento (CE) n. 1774/2002 e sue modificazioni;
- t) *“stoccaggio”*: deposito di effluenti di allevamento di cui al capitolo 2, Parte II;
- u) *“trattamento”*: qualsiasi operazione, compreso lo stoccaggio, atta a modificare le caratteristiche degli effluenti di allevamento, al fine di migliorare la loro utilizzazione agronomica e contribuire a ridurre i rischi igienico-sanitari;
- v) *“utilizzo agronomica”*: la gestione di effluenti di allevamento, ovvero di acque reflue, dalla loro produzione all'applicazione al terreno, finalizzata all'utilizzo delle sostanze nutritive ed ammendanti nei medesimi contenute ovvero al loro utilizzo irriguo o fertirriguo, nonché l'applicazione di concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 217 del 2006;

PARTE I - INQUADRAMENTO DELLE ZVN DESIGNATE

A. PROVINCIA DI FOGGIA

A.1 - INQUADRAMENTO CLIMATICO

La caratterizzazione climatica elaborata nell'ambito del Piano di Tutela ha condotto all'elaborazione di un indice climatico che, mettendo in relazione le precipitazioni atmosferiche e l'evapotraspirazione potenziale, evidenzia le aree in cui si verifica un eccesso idrico da quelle in cui viceversa si registra un deficit idrico.

Il Gargano è caratterizzato da un clima umido, sub-umido.

Qui si osserva la maggiore piovosità, con 1.100-1.200 mm totali annui, grazie alla presenza dei maggiori rilievi della regione, che fronteggiano tutte le perturbazioni di provenienza centro-europea, e grazie alla presenza di una ristretta fascia costiera caratterizzata dalle zone umide dei laghi costieri. Si riscontrano anche i valori della temperatura più bassi, intorno ai 3°C.

Il Tavoliere, invece, è caratterizzato da un clima arido.

Si tratta, infatti, della zona più calda e meno piovosa della regione: i valori di temperatura più elevati si registrano a Foggia, con medie estive intorno ai 29° C e con frequenti punte intorno ai 40° C, che ne fanno una delle città più calde d'Italia; l'evapotraspirazione potenziale annua, a causa delle alte temperature estive, è compresa tra 1140 mm e 1200 mm, con punte massime di 195 mm nel mese di luglio; i valori totali annui delle precipitazioni si collocano al di sotto dei 450 mm. Nell'area del Tavoliere si riscontra, inoltre, un comportamento atipico, ovvero l'aumento delle precipitazioni con la distanza dal mare, dovuto alla presenza di una fascia costiera pianeggiante, la pianura del Tavoliere, protetta dal Gargano, che consente la penetrazione nell'entroterra delle correnti umide provenienti dal mare.

A.2 - GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

A.2.1 - Promontorio del Gargano

Il Promontorio del Gargano, che si estende complessivamente per 1432 Km², a causa delle vicissitudini tettonico-strutturali e quindi di sedimentazione che lo hanno caratterizzato, risulta costituire un corpo isolato sia dal resto della Regione che della Penisola. A causa infatti di intensi sollevamenti prodottisi nel Miocene medio il Gargano venne a costituire un'isola separata dall'Appennino e dalle Murge da un'ampio braccio di mare in corrispondenza della Fossa Bradanica. Il Gargano fa parte dell'unità carbonatica apulo-Garganica mesozoica, risulta pertanto formato prevalentemente da un basamento calcareo-dolomitico, di età essenzialmente giurassico-cretacica e da una copertura di sedimenti terziari e quaternari in facies detritico-organogena.

Dal punto di vista morfologico, il Gargano costituisce un esteso altipiano che si eleva tra il Mare Adriatico e il Tavoliere fino a raggiungere la quota più alta a M. Calvo. La caratterizzazione altimetrica dell'area evidenzia le quote minima e massima, pari rispettivamente a Hmin = 1.0 m s.l.m., Hmax = 1000.0 m s.l.m., con un'altezza media equivalente a 436 m s.l.m.. Per le diversità di alcuni caratteri morfologici, primo fra tutti lo sviluppo del fenomeno carsico, il Gargano dal ~~punto~~ di vista

morfologico può essere suddiviso in due parti, la prima che si identifica nel Gargano centrale e occidentale, la seconda nel Gargano nord-orientale.

La porzione centro meridionale del Gargano è separata dal Tavoliere da un ampio e basso terrazzo di forma pressochè triangolare che si estende tra M. Granata, M. Aquilone e Manfredonia ed è caratterizzata da forme carsiche poco sviluppate. Il Promontorio sale bruscamente, tra Rignano e Punta Rossa, con un secondo terrazzo: la ripida scarpata è incisa da solchi torrentizi, mentre il ripiano è dolcemente modellato ed in esso si aprono valli inattive, bacini chiusi ed estesi pianori a doline. A Nord delle valli di Stignano e Carbonara G. si allinea una dorsale che comprende le cime più elevate del Gargano. Su tutta l'area centro-occidentale del Promontorio predominano le manifestazioni carsiche. La morfologia costiera presenta caratteristiche differenti lungo le coste settentrionali e quelle meridionali. Le prime, a N di San Menaio, sono caratterizzate da lunghe spiagge, indicanti un lavoro da parte del mare prevalentemente di deposizione e sedimentazione; le seconde, tra Manfredonia e Testa del Gargano, sono rappresentate ovunque da ripide scarpate e falesie che testimoniano un processo erosivo da parte del mare.

Il Gargano orientale presenta caratteri morfologici diversi da quelli precedentemente descritti. Le zone carsiche superficiali sono poco sviluppate o mancano completamente, mentre si sviluppano valli ad andamento radiale, ripide e profondamente incise nelle testate, poco acclivi e svasate nella parte terminale, con netti spartiacque. Lungo le coste orientali è quasi sempre presente una ripida scarpata, per lo più spoglia di vegetazione, indicante l'azione del mare in fase erosiva.

A.2.2 - Il Tavoliere

L'area del Tavoliere di Foggia comprende l'ampia pianura delimitata a Sud-Est dalla parte terminale del F. Ofanto; ad Ovest da un arco collinare che da Ascoli Satriano, passando per Troia, Lucera e S. Severo, si spinge fino ad Apricena; a N-E dal T.Candelaro che la separa dal promontorio del Gargano. Il Tavoliere può ritenersi la naturale continuazione verso settentrione della cosiddetta "Fossa Bradanica", fino a congiungersi, in corrispondenza del fiume Fortore, con la "Fossa padano-appenninica".

Nella zona a sud del Candelaro la morfologia è quella propria di tutta la Capitanata, caratterizzata da vaste spianate inclinate debolmente verso il mare, interrotte da ampie valli con fianchi alquanto ripidi. L'area è solcata da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Sono presenti fiumi fossili, meandriformi, non contraddistinti da alcuna traccia morfologica evidente. Nella zona a nord del Candelaro, dove affiora la serie mesozoici dei calcari, si evidenzia la presenza di un terrazzo di abrasione marina.

A.3 - IDROGRAFIA e BILANCIO IDROGEOLOGICO

A.3.1 - DESCRIZIONE DELL'UNITÀ IDROGRAFICA OMOGENEA

A.3.1.1 - Il Gargano

Nel Gargano non è presente alcun corso d'acqua perenne. Sugli estesi pianori a doline, situati sulle aree più elevate del promontorio, è addirittura difficile individuare accenni di idrografia superficiale. Nelle altre regioni numerosi sono invece i brevi corsi vallivi e le incisioni più ampie e profonde percorsi da

acque torrentizie, cariche di materiali solidi, solo durante rovesci di pioggia. In ogni caso, è oltremodo chiaro che lo sviluppo della rete idrografica superficiale è strettamente connessa ai caratteri di permeabilità dei terreni, all'evoluzione del fenomeno carsico e alla tettonica. Sulla base delle caratteristiche idrologiche, è possibile individuare le seguenti porzioni:

- *L'altopiano carsico centrale*
- *La regione dei terrazzi meridionali*
- *Il versante orientale di modellamento torrentizio*
- *La regione dei terrazzi nord-occidentali*

L'altopiano carsico centrale

In tale regione, le incisioni fluviali sono quasi tutte allungate secondo la massima pendenza da SE a NO e sfociano in parte nel Lago di Lesina ed in parte in quello di Varano. I solchi torrentizi hanno il tratto a monte poco o mediamente inciso e a luoghi carsificato quello mediano, maggiormente approfondito e con tipico profilo trasversale a V, mentre quello terminale è appena accennato.

La regione dei terrazzi meridionali

Il versante che dalla superficie superiore scende verso sud è modellato secondo due ampi ripiani solcati da brevi ed incassate incisioni (ad esempio: la Valle dell'Inferno).

Il ripiano più alto, comprendente gli abitati di Rignano Garganico, S.Marco in Lamis e S. Giovanni Rotondo, è interessato da due lunghe valli: la Valle Carbonara, che si riversa in mare nei pressi di Mattinata, e la Valle di Stignano che si versa in direzione opposta ed è tributaria del Torrente Candelaro. Un aspetto notevole di quest'area è costituito dal bacino carsico di S.Marco in Lamis: una depressione situata ai piedi della scarpata di raccordo con l'altopiano centrale che è stata sede di un bacino lacustre svuotato per erosione regressiva dal torrente di Stignano. Un'altra conca, sede nel passato di un lago, è quella di S.Egidio. Tale lago veniva alimentato sia dalle acque piovane, sia da numerose piccole risorgive carsiche situate ai piedi del Monte Calvo e attualmente asciutte.

La porzione più orientale di questa regione garganica, infine, appare decisamente ondulata per la presenza di incisioni che intersecano fittamente il preesistente terrazzo anche se poco incise (ad eccezione della "Grava di S. Leonardo").

Il versante orientale di modellamento torrentizio

L'area che si estende pressappoco dall'estremità orientale del Lago di Varano fino a Mattinata, comprendendo tutta la testa del promontorio, è caratterizzata, fondamentalmente, da un denso reticolo idrografico radiale e centrifugo, con grado di gerarchizzazione diverso da bacino a bacino.

La regione dei terrazzi nord-occidentali

Anche nella regione settentrionale, prospiciente il Lago di Lesina, l'altopiano centrale è bordato da due ripiani disposti a gradinata. Il ripiano più alto, quello di Sannicandro Garganico, si presenta interessato da bacini chiusi. Quello successivo, invece, collegato al precedente mediante una scarpata di probabile elaborazione marina, mostra una superficie, debolmente inclinata verso NO, sezionata da numerosi solchi torrentizi.

Un aspetto particolare di questo distretto è dato dalla presenza degli unici laghi garganici attualmente ancora esistenti. Si tratta dei laghi costieri di Lesina (51 kmq) e Varano (60 kmq), chiusi verso il mare da sottili cordoni sabbiosi, il cui sbarramento sembra essersi verificato piuttosto di recente, addirittura in epoca romana per quello di Varano.

A.3.1.2 - Il Tavoliere

L'area del "Tavoliere", è caratterizzata da più di un sistema fluviale.

La porzione più settentrionale del Tavoliere è delimitato da una linea tettonica che localmente si estende da Torre Mileto fino alla diga di Occhito sul Fortore, determinando uno spartiacque diretto parallelamente alla struttura e un drenaggio delle acque verso nord. Una caratteristica di quest'area è data dal notevole approfondimento degli alvei fluviali attualmente in fase di notevole erosione regressiva.

Il Tavoliere centrale è attraversato dai torrenti Triolo, Salsola, Vulgano e Celone, intercettati dal torrente Candelaro, che scorre da NW verso SE costeggiando il Promontorio del Gargano e riversa le proprie acque nel Golfo di Manfredonia poco a sud di questa città.

Il basso Tavoliere è invece percorso dal Cervaro, dal Carapelle e da una serie di canali minori che sfociano, quando non si impantanano, nel mare Adriatico. Tale reticolo idrografico minore è costituito da incisioni povere d'acqua, poco approfondite, che hanno esercitato una debole attività erosiva. Con riferimento al Torrente Cervaro, questo corso d'acqua risulta caratterizzato da deflussi di piena imprevedibili e talora distruttivi, come testimoniato dagli innumerevoli allagamenti che caratterizzano il Tavoliere ed in particolare la zona dell'Incoronata (in provincia di Foggia). Generalmente le prime precipitazioni intense autunnali non determinano deflussi idrici di interesse, tant'è che l'alveo resta asciutto a volte fino a dicembre. Soltanto quando i terreni affioranti nel bacino imbrifero risultano saturati dalle precipitazioni liquide e solide stagionali, allora improvvisamente si formano onde di piena caratterizzate da portate e coefficienti di deflusso elevati e di durata contenuta.

Il sistema idrografico foggiano è completato dalla presenza di numerosi laghi costieri posti a cavallo tra il Tavoliere ed il Gargano: a nord vi sono i bacini di Lesina e di Varano, formati in tempi assai recenti, ad est i laghi Versentino, della Contessa, Giardino: questi ultimi sono stati in gran parte bonificati o trasformati in saline come nel caso del lago di Salpi.

Si riporta di seguito l'individuazione dei corpi idrici superficiali elaborata nel Piano di Tutela, relativamente ai corpi idrici che interessano la provincia di Foggia.

A: Corsi d'acqua		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Torrente Saccione*	TBSF	F-I022
Fiume Fortore*	TBSF	F-I015
Torrente Candelaro*	Puglia	F-R16-084
Torrente Radiosa	Puglia	F-R16-084-04
Torrente Triolo*	Puglia	F-R16-084-03
Canale Ferrante	Puglia	F-R16-084-03-01
C. S. Maria	Puglia	F-R16-084-03-02
Torrente Salsola*	Puglia	F-R16-084-02
Torrente Vulgano	Puglia	F-R16-084-02-01
Torrente Casanova	Puglia	F-R16-084-02-02
Torrente Celone	Puglia	F-R16-084-01
Torrente Lorenzo	Puglia	F-R16-084-01-01
Torrente Cervaro*	Puglia	F-R16-085

A: Corsi d'acqua		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Torrente Sannoro	Puglia	F-R16-085-01
Torrente Biletra	Puglia	F-R16-085-02
Torrente Avella	Puglia	F-R16-085-03
Torrente Carapelle*	Puglia	F-R16-086
Torrente Frugno	Puglia	F-R16-086-01
V.ne S. Pietro	Puglia	F-R16-086-02
Fiume Ofanto*	Puglia	F-I020-R16-088
Marana Capaciotti	Puglia	F-I020-R16-088-02
Torrente Rio Salso	Puglia	F-I020-R16-088-05

B: Acque di transizione		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Lago di Lesina *	Puglia	T-16-01
Lago di Varano*	Puglia	T-16-02
Lago Salpi	Puglia

C: Acque marine costiere		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Ambito omogeneo Fortore* (da T.te Saccione a Rodi Garganico)	Puglia	M16-01
Ambito omogeneo Gargano* (da Rodi G. alla foce del Torrente Candelaro)	Puglia	M16-02
Ambito omogeneo Subappennino Dauno* (da foce Candelaro a foce Ofanto)	Puglia	M16-03

D: Invasi artificiali		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Invaso di Occhito*	TBSF	I-1015-16-01
Invaso Capaciotti*	Puglia	I-1020-16-01
Invaso Torre Bianca*	Puglia	I-R084-16-01

nota: (*) corpo idrico superficiale significativo

A.3.2 – UNITÀ IDROLOGICHE PRINCIPALI

A.3.2.1- Unità idrogeologica del Gargano

L'unità idrogeologica del Gargano interessa l'intero promontorio ed è delimitata, sul margine sud occidentale, dal basso corso del fiume Candelaro. Alle differenti caratteristiche sedimentologiche delle rocce carbonatiche sono legati sia il grado di carsificazione dell'ammasso roccioso, sia i meccanismi genetico-evolutivi del fenomeno carsico epigeo ed ipogeo. L'influenza che la rete carsica determina sulle modalità di circolazione delle acque sotterranee è legato sostanzialmente alle consistenti variazioni del livello di base carsico. La trasformazione del Gargano da isola a promontorio legata al sollevamento del mare nel corso dell'Olocene, ha visto come conseguenza l'innalzamento

dell'interfaccia tra la suddetta falda e le acque di intrusione marina e l'inizio della migrazione verso l'alto della rete carsica, al fine di riequilibrarsi con il nuovo livello di base.

Il Gargano ospita due distinti sistemi acquiferi: uno occupante quasi tutta l'estensione del promontorio (falda principale) e il secondo limitato alla zona di Vico-Ischitella (falda secondaria con substrato pressoché impermeabile). Il letto dell'acquifero si individua ad una quota di circa 100 m s.l.m. e tale falda superficiale non ha alcuna relazione con il mare.

La falda idrica principale circola quasi ovunque in pressione e al di sotto del livello marino, assecondando vie d'acqua preferenziali, con carichi piezometrici apprezzabili che, nelle aree più interne, raggiungono e superano, talora, i 50 m. Le principali direttrici di deflusso sono dirette verso la zona dei Laghi di Lesina e di Varano, come testimoniano le numerose manifestazioni sorgentizie ivi presenti.

Nell'unità idrogeologica del Gargano, a causa dell'instaurarsi di vie preferenziali di deflusso sotterraneo, coesistono zone in cui l'acquifero è caratterizzato da un elevato grado di permeabilità (in particolare le aree circostanti i laghi di Lesina e Varano) a diretto contatto con zone a più ridotta permeabilità.

La diversa permeabilità delle rocce in affioramento determina una notevole eterogeneità sia nelle modalità con cui si esplicano i processi di alimentazione della falda, che del grado di protezione delle acque sotterranee nei confronti di eventuali corpi inquinanti rilasciati alla superficie del suolo. Le precipitazioni che insistono nelle porzioni centrali del promontorio raggiungono il sottosuolo attraverso i diffusi punti di infiltrazione preferenziale di origine carsica. Dal settore centrale dell'acquifero, in cui la rete carsica interessata dalla circolazione acquifera è a sviluppo prevalentemente verticale, seguendo vie carsiche orizzontali, il flusso idrico sotterraneo ha un movimento prevalentemente di tipo radiale verso la costa, dove i carichi si approssimano al livello del mare.

A.3.2.2 - Unità idrogeologica del Tavoliere

L'unità idrogeologica del Tavoliere è delimitata inferiormente dal corso del fiume Ofanto, lateralmente dal Mare Adriatico e dall'arco collinare dell'Appennino Dauno, superiormente dal basso corso del fiume Saccione e dal corso del Torrente Candelaro; quest'ultimo la separa dall'unità Garganica. Nel Tavoliere sono riconoscibili tre sistemi acquiferi principali:

- l'acquifero superficiale, circolante nei depositi sabbioso-conglomeratici marini ed alluvionali pleistocenici;
- l'acquifero profondo, circolante in profondità nei calcari mesozoici nel basamento carbonatico mesozoico, permeabile per fessurazione e carsismo; la circolazione idrica si esplica in pressione e le acque sotterranee sono caratterizzate da un elevato contenuto salino;
- orizzonti acquiferi intermedi, interposti tra i precedenti acquiferi, che si rinvencono nelle lenti sabbiose artesiane contenute all'interno delle argille grigio-azzurre (complesso impermeabile) del ciclo sedimentario plio-pleistocenico.

La *falda superficiale* circola nei depositi sabbioso-ghiaiosi quaternari, essenzialmente nella parte più pianeggiante della Capitanata; tale falda superficiale ha potenzialità estremamente variabili da zona a zona, generalmente compresa tra i 25 ed i 50 m; si superano i 50 m solo in alcune aree a sud di Foggia e si hanno spessori minori di 25 m nelle zone più interne. A seguito dei naturali processi di alimentazione e deflusso, nonché in relazione a massicci e incontrollati emungimenti prevalentemente

per uso irriguo nell'area del Tavoliere centro-meridionale, la superficie piezometrica subisce sensibili escursioni nell'arco dell'anno, raggiungendo oscillazioni stagionali dell'ordine anche della decina di metri. La falda circola generalmente a pelo libero, ma in estese aree prospicienti la costa adriatica ed il finitimo Gargano (basso Tavoliere), la circolazione idrica si esplica in pressione.

La *falda profonda*, circolante nei calcari di base, stante la notevole profondità a cui sono dislocate le formazioni acquifere, è generalmente interessata da acque ad elevato tenore salino; fanno eccezione le porzioni meridionali dove gli apporti idrici dall'area murgiana e la limitata profondità dei calcari fanno rilevare acque a basso tenore salino intensamente utilizzate prevalentemente a scopi irrigui.

Le acque dell'*acquifero intermedio* del Tavoliere, rinvenientesi nei livelli idrici sotterranei individuati in seno agli strati sabbiosi presenti nella formazione delle argille azzurre sono utilizzate nel Tavoliere centrale per uso irriguo, ancorché siano spesso inidonee a tale fine.

A.3.3 – BILANCIO IDROGEOLOGICO

Il bilancio idrogeologico di massa, elaborato nell'ambito del Piano di Tutela, è utile alla valutazione dello stato quantitativo della falda idrica sotterranea, a partire dalla stima indiretta dei volumi di ricarica della stessa, degli emungimenti per uso potabile, irriguo e industriale e degli scambi tra corpi idrici adiacenti, al fine della individuazione delle aree soggette a sovrasfruttamento della risorsa idrica sotterranea.

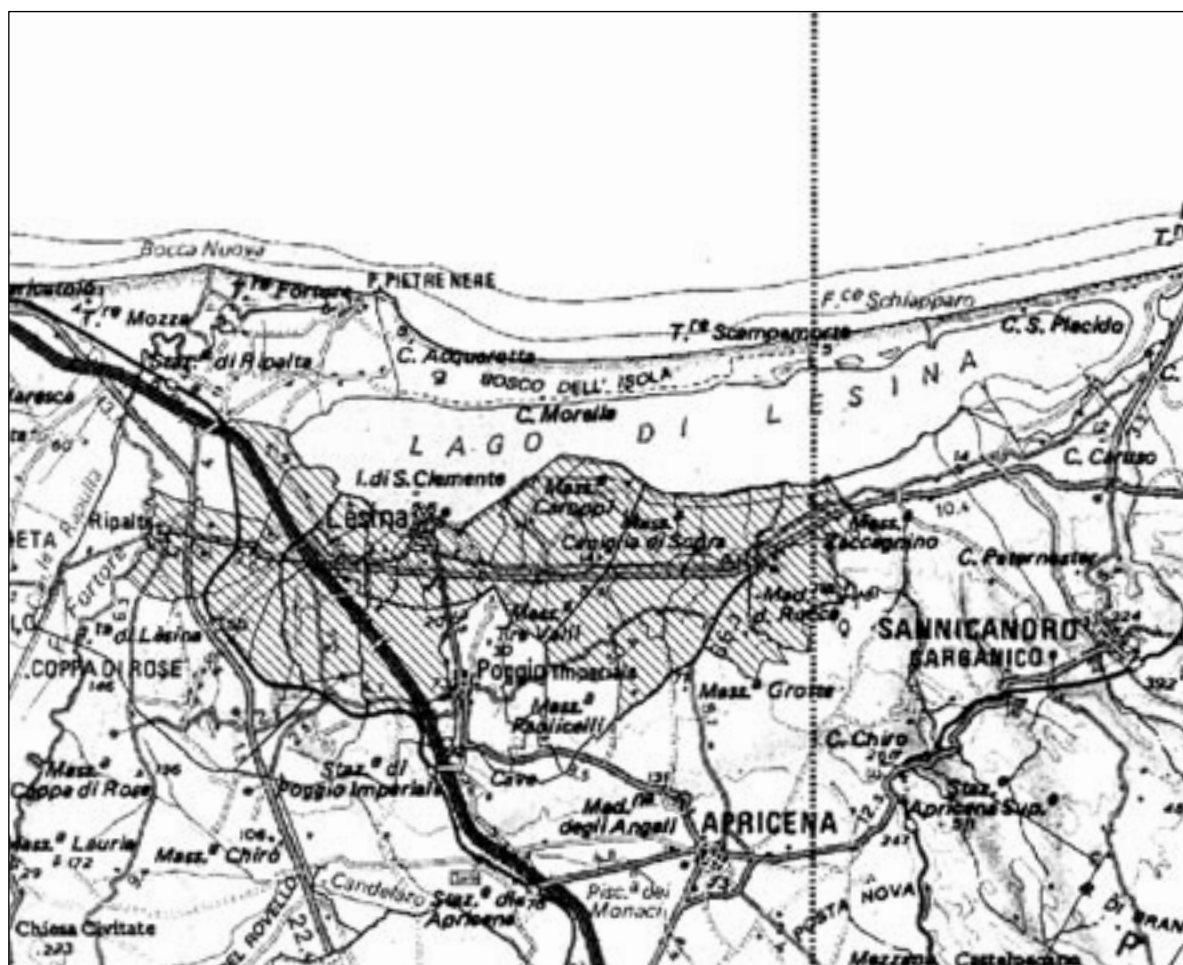
L'*acquifero del Gargano*, dove sicuramente sono presenti quantità di acque di un certo pregio, in virtù del basso impatto antropico mostra condizioni di equilibrio idrogeologico, anche se per quest'area i valori del bilancio hanno un margine di incertezza superiore rispetto alle altre zone di studio, vista l'esiguità degli elementi conoscitivi di base a disposizione.

L'*acquifero superficiale del Tavoliere* è caratterizzato da valori di deficit che sono più o meno accentuati a seconda della sub area considerata. Tale situazione assume valori più preoccupanti nella porzione denominata Tavoliere basso in pressione. In tale sub area e in quella adiacente denominata Tavoliere alto in pressione, dove la falda principale circola in condizioni confinate le precipitazioni che non partecipano al deflusso ed alla evapotraspirazione si infiltrano nel terreno dando origine a modeste circolazioni idriche. L'unica sub area che evidenzia equilibrio di bilancio è quella denominata Tavoliere alto, in virtù dell'apporto di risorse idriche superficiali.



La ricarica media annua viene valutata in 76 Mm^3 che, a fronte di un volume di pioggia media annua di 1476 Mm^3 , risulta pari al 5%. Le colture presenti nella zona evidenziano un fabbisogno irriguo che ammonta a circa 390 Mm^3 , a fronte di circa 90 Mm^3 derivati da fonti superficiali e distribuiti dal Consorzio di Bonifica della Capitanata. La differenza tra la richiesta irrigua e i volumi erogati da fonti superficiali viene potenzialmente soddisfatta attraverso prelievi da falda. L'intero acquifero del Tavoliere quindi risente delle conseguenze di un prelievo che supera sensibilmente le potenzialità dello stesso.

DESCRIZIONE DELLE AREE

Area n. 1 LESINA



Legenda

-  Zone vulnerabili designate
-  Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Apricena	1	8.127
Lesina	7, 8, 9, 12, 13, 16, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	
Poggio Imperiale	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 18, 19, 20, 21, 22	
Sannicandro Garganico	20, 21	

Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

L'impianto di Lesina-Poggio Imperiale è un impianto terziario adeguato ai limiti imposti dalle tabelle 1 e 2 del D.Lgs. 152/99, il cui rispetto è previsto per gli impianti recapitanti in aree sensibili con una potenzialità superiore ai 10.000 a.e.

Inoltre, nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Sanificazione dei Laghi di Lesina e Varano" il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha apprestato delle risorse finanziarie per la realizzazione di due bacini di fitodepurazione, di cui uno a valle dell'impianto consortile di Lesina-Poggio Imperiale che recapita indirettamente nella laguna di Lesina.

Si riportano di seguito, due schemi sintetici delle reti e degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile di Lesina.

Tab.1.1 : Impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Lesina

IMPIANTO DEPURAZIONE	codice impianto	ABITATI SERVITI	ABITANTI EQUIVALENTI			CORPO IDRICO INTERESSATO	TIPO RECAPITO	NOME RECAPITO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Adeguamento OTT'06	
			RESIDENTI	FLUTTUANTI	TOTALE					limiti allo scarico	recapito finale
LESINA	1607102701A	LESINA POGGIO IMPERIALE	11.000	3.000	14.000	Lago di Lesina	CIS NS	Canale Elice	TERZIARIO	A	A

Tab.1.2 : Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Lesina

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
APRICENA	APRICENA	13.772	99%	0%	45.081	3.462	93%
LESINA	LESINA POGGIO IMPERIALE	9.348	95%	2%	34.943	11.323	76%
SANNICANDRO GARGANICO	SANNICANDRO GARGANICO	18.292	96%	3%	47.157	0	100%

1. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

L'area vulnerabile ricade in parte nel pSIC IT9110002 "Valle Fortore, Lago di Occhito" ed è adiacente al pSIC IT9110015 "Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore".



In parte ricade in area mappata dal PAI ad alta pericolosità di inondazione.

Ricade in parte (foglio 1 Apricena) nel Parco Nazionale del Gargano.

Area n. 2 Carpino



Legenda

-  Zone vulnerabili designate
-  Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Carpino	4, 10, 11, 13, 14	470

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

Non sono presenti impianti recapitanti all'interno dell'area vulnerabile di Carpino.

Si riporta di seguito, uno schema sintetico delle reti a servizio dell'agglomerato di Carpino, ricadente nella perimetrazione della Zona Vulnerabile.

Tab.2.1 : Reti di fognatura a servizio dell'agglomerato ricadente nella Zona vulnerabile di Carpino

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
CARPINO	CARPINO	4.830	97%	3%	18.167	3.219	85%

2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

In parte ricade in area mappata dal PAI ad alta pericolosità di inondazione.

È adiacente al pSIC IT9110001 "Isola e Lago di Varano" e alla ZPS "Laghi di Lesina e Varano".

Ricade quasi interamente nel perimetro del Parco Nazionale del Gargano.

Area n. 3 San Severo



Legenda

-  Zone vulnerabili designate
-  Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Foggia	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 39, 40, 59, 64	34.154
Lucera	38, 39	
Rignano Garganico	12, 19, 29, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45	
San Giovanni Rotondo	135, 136, 137, 150	
San Marco in Lamis	123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 145	
San Severo	49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 69, 70, 71, 72, 73, 103, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147	

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

L'impianto di Rignano Garganico è servito da un impianto di trattamento secondario adeguato ai limiti della Tab.1 -All. 5 del D.Lgs. 152/06.

Si riportano di seguito, due schemi sintetici delle reti e degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile di San Severo.

Tab.3.1 : Impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di San Severo

IMPIANTO DEPURAZIONE	codice impianto	ABITATI SERVITI	ABITANTI EQUIVALENTI			CORPO IDRICO INTERESSATO	TIPO RECAPITO	NOME RECAPITO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Adeguamento OTT '06	
			RESIDENTI	FLUTTUANTI	TOTALE					limiti allo scarico	recapito finale
RIGNANO GARGANICO	1607104101A	RIGNANO GARGANICO	2.400	0	3.200	Torrente Candelaro	CIS	Torrente Candelaro	SECONDARIO	A	A

Tab.3.2 : Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di San Severo

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
FOGGIA	FOGGIA	154.760	96%	1%	240.050	26.970	90%
LUCERA	LUCERA	35.840	95%	2%	55.500	8.640	87%
RIGNANO GARGANICO	RIGNANO GARGANICO	2.322	91%	2%	9.016	0	100%
SAN GIOVANNI ROTONDO	SAN GIOVANNI ROTONDO	26.053	89%	8%	60.960	1.430	98%
SAN MARCO IN LAMIS	SAN MARCO IN LAMIS	14.858	96%	3%	30.834	0	100%
SAN SEVERO	SAN SEVERO TORREMAGGIORE	71.962	98%	0%	132.848	5.652	96%

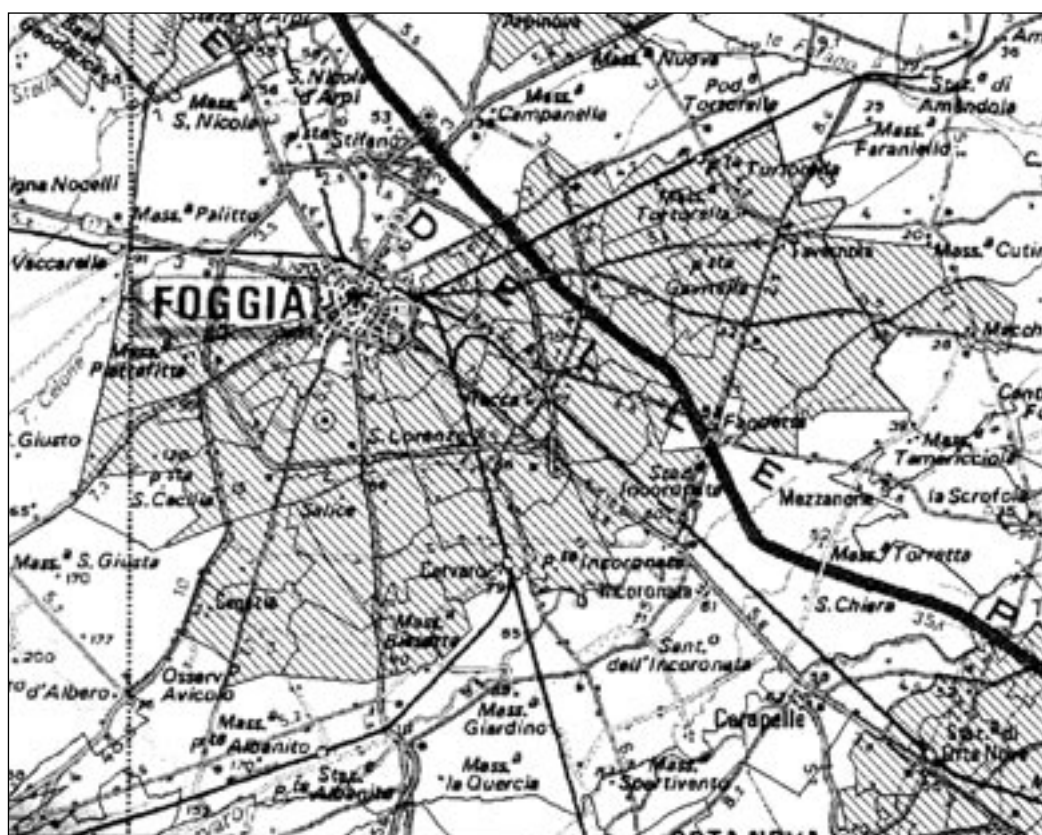
2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

Ricade in parte in area ad alta pericolosità di inondazione (AP), in parte in area a pericolosità da frana media e moderata (P.G.1), così come mappate dal PAI.

È adiacente al pSIC e ZPS IT9110008 "Valloni e steppe Pedegarganiche".

È adiacente al Parco Nazionale del Gargano.

Area n. 4 Foggia



Legenda

- Zone vulnerabili designate
- Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Foggia	64, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 87, 88, 89, 90, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 173, 174, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192	18.740
Manfredonia	100, 101	

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

L'agglomerato di Foggia è dotato di un impianto secondario adeguato ai limiti della Tab.1 – all.5 del D.Lgs.152/06.

Inoltre, sono stati posti a finanziamento interventi di adeguamento sulla linea fanghi nell'APQ "Risorse idriche" – Interventi concernenti il potenziamento e/o l'adeguamento dei sistemi di depurazione, a valere sulla delibera CIPE 35/05 e sulle economie rinvenienti dall'APQ sottoscritto in data 11/03/03 – approvati con Deliberazione della G.R. n.1608 del 23/10/2006.

Si riportano di seguito, due schemi sintetici delle reti e degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile di Foggia.

Tab.4.1 : Impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Foggia

IMPIANTO DEPURAZIONE	codice impianto	ABITATI SERVITI	ABITANTI EQUIVALENTI			CORPO IDRICO INTERESSATO	TIPO RECAPITO	NOME RECAPITO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Adeguamento OTT '06	
			RESIDENTI	FLUTTUANTI	TOTALE					limiti allo scarico	recapito finale
FOGGIA	1607102401A	FOGGIA	155.042	0	187.200	Torrente Candelaro	CIS NS	Canale Faranello	SECONDARIO	A	A

Tab.4.2 : Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Foggia

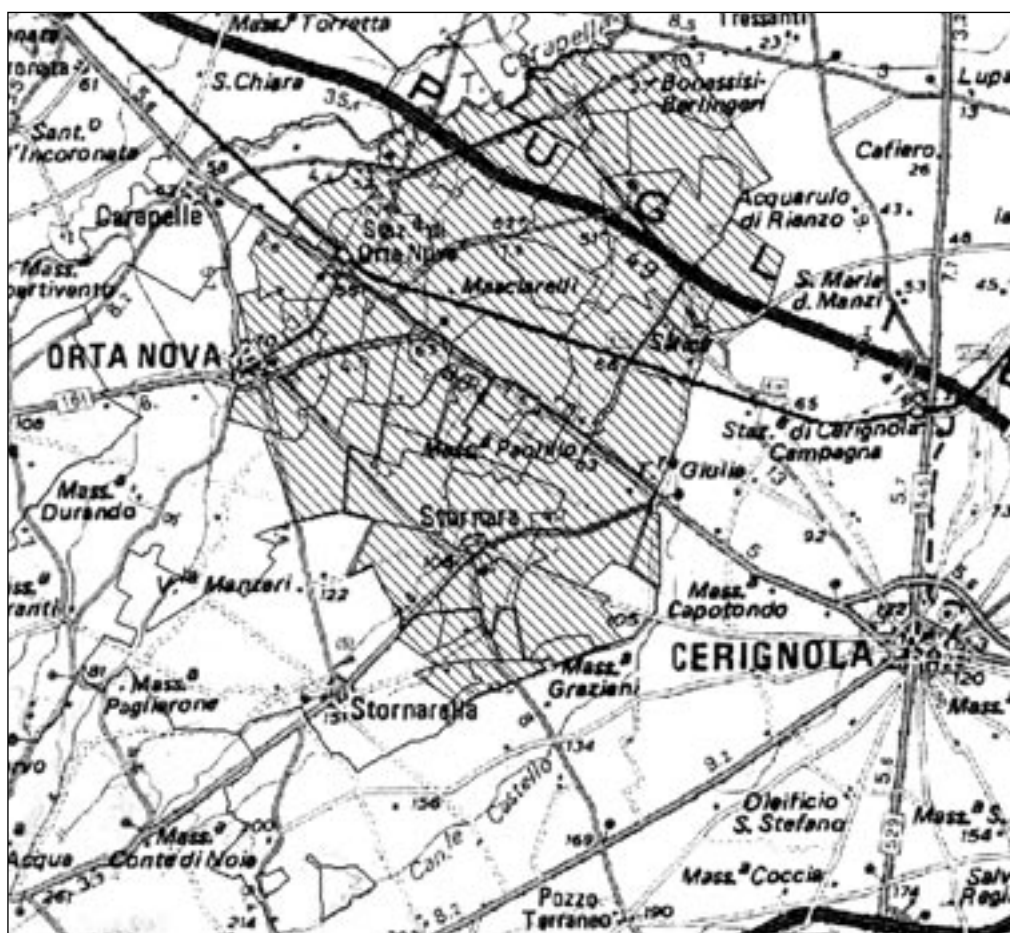
AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
FOGGIA	FOGGIA	154.760	96%	1%	240.050	26.970	90%
MANFREDONIA	MANFREDONIA	57.864	98%	1%	75.277	8.250	90%

2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

Ricade in parte in aree ad alta e media pericolosità di inondazione (AP e MP), così come mappate dal PAI.

Ricade in piccolissima parte nel pSIC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata" (foglio 182 del Comune di Foggia).

Area n. 5 Cerignola



Legenda

-  Zone vulnerabili designate
-  Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Carapelle	2	12.589
Cerignola	80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 98, 99, 100, 101, 182	
Orta Nova	2, 3, 4, 5, 7, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49	
Stomara	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21	
Stornarella	11, 12, 13, 14, 17, 18, 21	

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

L'impianto a servizio dell'agglomerato di Ortanova, che realizza un trattamento secondario in grado di rilasciare reflui adeguati ai limiti imposti dalla Tab.1 -all.5 del D.Lgs.152/06, è interessato da lavori di adeguamento a Tab.4, al fine di incentivare il riuso in un'area in cui la falda ha subito notevole depauperamento.

Per l'agglomerato di Stornara sono previsti interventi di adeguamento dell'impianto ai limiti della Tab.1 - all.5 del D.Lgs.152/06.

Si riportano di seguito, due schemi sintetici delle reti e degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile di Cerignola.

Tab.5.1 : Impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Cerignola

IMPIANTO DEPURAZIONE	codice impianto	ABITATI SERVITI	ABITANTI EQUIVALENTI			CORPO IDRICO INTERESSATO	TIPO RECAPITO	NOME RECAPITO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Adeguamento OTT '06	
			RESIDENTI	FLUTTUANTI	TOTALE					limiti allo scarico	recapito finale
ORTANOVA	1607103601A	ORTANOVA	17.740		17.740	Torrente Carapelle	CISNS	Canale Zampini	SECONDARIO		A
STORNARA	1607105401A	STORNARA	5.075		5.075	Torrente Carapelle	CISNS	Marana Pidocchio	SECONDARIO		A

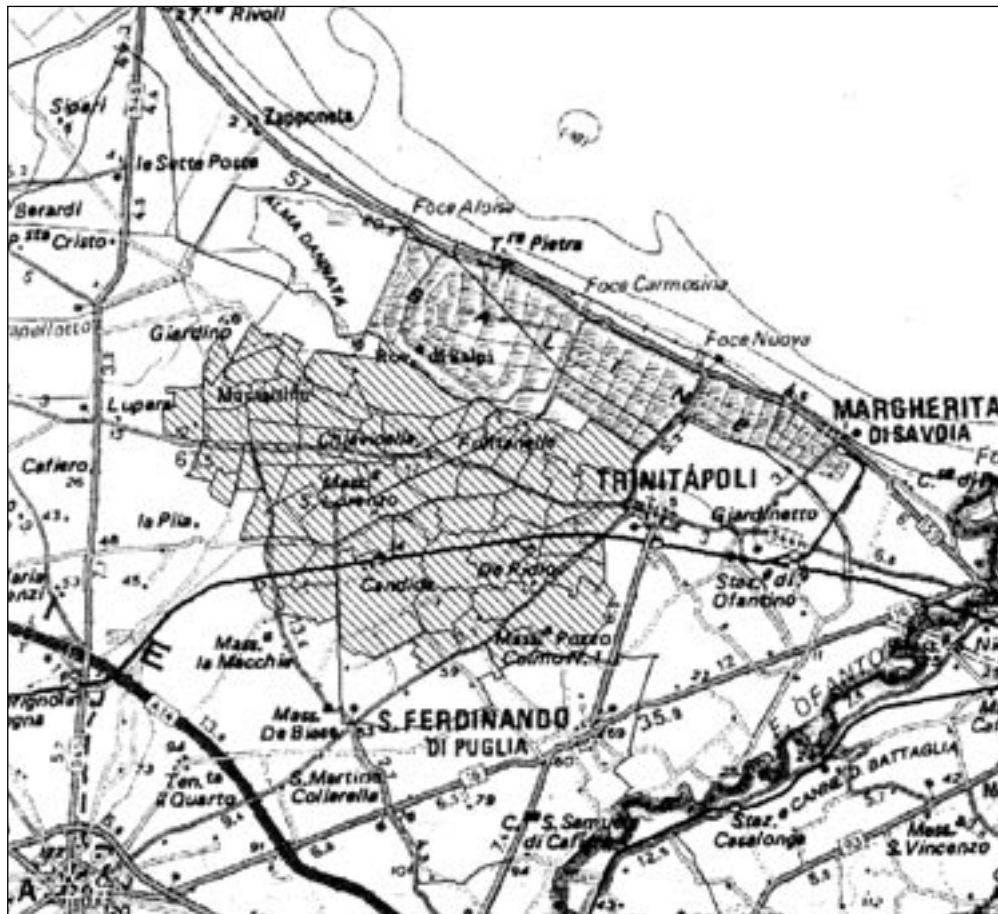
Tab.5.2 : Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Cerignola

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
CARAPELLE	CARAPELLE	5.869	98%	1%	9.626	7.120	57%
CERIGNOLA	CERIGNOLA	56.520	95%	2%	104.262	3.036	97%
ORTANOVA	ORTANOVA	17.740	98%	0%	32.847	2.110	94%
STORNARA	STORNARA	4.935	97%	2%	16.482	1.103	94%
STORNARELLA	STORNARELLA	5.022	99%	0%	22.050	221	99%

2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

Ricade in parte in aree ad alta e media pericolosità di inondazione (AP ed MP), in parte in area a pericolosità da frana media e moderata (P.G.1), così come mappate dal PAI.

Area n. 6 Trinitapoli



Legenda

-  Zone vulnerabili designate
-  Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Cerignola	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 124, 125, 126, 128	8.185
Trinitapoli	1, 2, 3, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105	

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

L'agglomerato di Trinitapoli è dotato di un impianto secondario che recapita indirettamente nell'area sensibile "Lago Salpi" e pertanto rispetta i limiti previsti dalle Tab.1 e 2 all'all.5 del D.Lgs.152/06.

Si riportano di seguito, due schemi sintetici delle reti e degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile di Trinitapoli.

Tab.6.1 : Impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Trinitapoli

IMPIANTO DEPURAZIONE	codice impianto	ABITATI SERVITI	ABITANTI EQUIVALENTI			CORPO IDRICO INTERESSATO	TIPO RECAPITO	NOME RECAPITO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Adeguamento OTT '06	
			RESIDENTI	FLUTTUANTI	TOTALE					limiti allo scarico	recapito finale
TRINITAPOLI	1607105701A	TRINITAPOLI	14.447	1000	15.447	Lago Salpi	CISNS	Canale Cinquemetri	SECONDARIO	A	A

Tab.6.2 : Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Trinitapoli

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
CERIGNOLA	CERIGNOLA	56.520	95%	2%	104.262	3.036	97%
TRINITAPOLI	TRINITAPOLI	14.460	98%	1%	36.112	12.408	74%

2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

Ricade in parte in aree a media pericolosità di inondazione (MP), così come mappate dal PAI.

Ricade in parte nel pSIC IT9110005 "Zone umide della Capitanata" e nella ZPS IT9110006 "Saline di Margherita di Savoia", che è anche Riserva Naturale.

B. PROVINCIA DI BARI

B.1 - INQUADRAMENTO CLIMATICO

La caratterizzazione climatica elaborata nell'ambito del Piano di Tutela ha condotto all'elaborazione di un indice climatico che, mettendo in relazione le precipitazioni atmosferiche e l'evapotraspirazione potenziale, evidenzia le aree in cui si verifica un eccesso idrico da quelle in cui viceversa si registra un deficit idrico.

La *Terra di Bari* è caratterizzata da un indice climatico sostanzialmente semi-arido, con aree caratterizzate da clima arido, lungo la fascia costiera, e piccoli areali caratterizzati da clima secco sub-umido sull'Alta Murgia.

Per le Murge annualmente, in media, l'altezza di pioggia assume valori compresi tra 550 e 650 mm con l'80% delle precipitazioni concentrate nei mesi autunno-invernali, come risulta dai dati registrati nelle stazioni distribuite sui bacini idrografici della regione. Attraverso i parametri climatici sono stati stimati i valori dell'evapotraspirazione potenziale che sono compresi tra 1070 e 1160 mm.

Analizzando le precipitazioni in relazione alla distanza dalla linea di costa, si osserva che l'effetto delle masse umide provenienti dal mare risulta limitato alla ristretta fascia costiera; mentre, un'analisi delle precipitazioni in relazione ai valori di latitudine e longitudine, mostra una risultante rivolta in direzione nord-est, coincidente con la giacitura prevalente del reticolo delle lame che solcano la Murgia, sia sul versante adriatico, che su quello Bradano-Ionico.

B.2 - GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

B.2.1 - La Murgia

I terreni ricadenti nell'area delle Murge, sia dal punto di vista geologico che da quello morfologico, costituiscono un'unità omogenea, interessata dalla medesima evoluzione tettonico-sedimentaria: l'intera area risulta infatti formata da rocce della stessa natura - rocce carbonatiche del Mesozoico - sedimentatesi in ambiente di piattaforma, formanti il Gruppo dei Calcari delle Murge.

L'altipiano murgiano, avente la forma di un quadrilatero allungato e delimitato da netti cigli, è caratterizzato da un lato dalle Murge Alte, aride e denudate dalle acque di ruscellamento superficiale, e dall'altro dalle Murge Basse, fertili e ricoperte da una coltre di terreno colluviale ("terre rosse"). Le due aree sono separate da una scarpata che presenta tratti piuttosto ripidi alternati a tratti poco acclivi. Le cime collinari, per lo più arrotondate (le quote massime si riscontrano a Torre Disperata - 686 m - e a M. Caccia - 680 m), si alternano con ampie depressioni (fossa carsica di Castellana, bacino carsico di Gurio Lamanna, canale di Pirro, ecc.), mentre sui pianori della parte centro-meridionale del rilievo si sviluppano le doline. L'attività carsica non ha ovunque la stessa intensità: ad aree interessate da un macrocarsismo (Grotte di Castellana) si affiancano aree manifestanti un microcarsismo ed aree dove il fenomeno carsico è pressoché assente.

B.3 - IDROGRAFIA e BILANCIO IDROLOGICO

B.3.1 - DESCRIZIONE DELL'UNITÀ IDROGRAFICA OMOGENEA

B.3.1.1 La Murgia

L'idrografia murgiana risulta essere caratterizzata: nel versante adriatico da una serie cospicua di bacini stretti e di modesto sviluppo che quasi mai riescono a riversare acqua nel mare; nel versante ionico da un tessuto fluviale gerarchizzato sempre modesto ma sensibilmente più marcato.

La rete idrografica più interessante, infatti, si rinviene nell'entroterra del Golfo di Taranto ed è rappresentata dagli affluenti in sinistra del fiume Bradano (Torrente Gravina, Torrente Gravina di Matera e Torrente Sagliocchia) e dal Fiume Lato.

Il Bradano, il cui bacino idrografico risulta essere il più ampio tra quelli dei fiumi lineari con foce nel Mar Ionio, ha origine sulle pendici di Serra dell'Olmo ed ha un corso irregolare, lungo circa 140 Km. I suoi principali affluenti in sinistra sono: il T. Basentello, il T. Gravina ed il T. Fiumicello. Questi affluenti hanno un proprio bacino, ognuno con una fitta rete di fossi e torrentelli minori che lo alimentano e pertanto costituiscono unità idrografiche a se stanti, tutte a carattere di torrenzialità.

Il Fiume Lato ha un bacino di forma ampia, specie a monte, orientato da Nord a Sud; la superficie complessiva è di 483 Km². Scorre nelle province di Bari e Taranto e sfocia nel mare Ionio ad Ovest di Taranto.

Si riporta di seguito l'individuazione dei corpi idrici superficiali elaborata nel Piano di Tutela, relativamente ai corpi idrici che interessano la provincia di Bari.

A: Corsi d'acqua		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Fiume Ofanto*	Puglia	F-I020-R16-088
Torrente Locone*	Puglia	F-I020-R16-088-01

C: Acque marine costiere		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Ambito omogeneo litorale Adriatico * (da foce Ofanto al Canale Reale)	Puglia	M16-04

D: Invasi artificiali		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Invaso Montemelillo*	Puglia	I-I020-16-02
Invaso Serra del Corvo*	Basilicata	I-I012-16-03

nota: (*) corpo idrico superficiale significativo

B.3.2 – UNITÀ IDROGEOLOGICHE PRINCIPALI

B.3.2.1 - Unità idrogeologica della Murgia

Le delimitazioni fisiche di questa unità idrogeologica sono date superiormente dal corso del fiume Ofanto ed inferiormente dall'allineamento ideale Brindisi-Taranto.

La Murgia è caratterizzata prevalentemente dagli affioramenti delle rocce carbonatiche mesozoiche, di rado ricoperte per trasgressione da sedimenti calcarenitici quaternari. La distribuzione dei caratteri di permeabilità delle rocce carbonatiche mesozoiche è influenzato dallo stato di incarsimento e fratturazione delle stesse. Essendo l'acquifero murgiano talora limitato al tetto da rocce praticamente impermeabili e dotato di una permeabilità d'insieme spesso relativamente bassa, le acque di falda sono generalmente costrette a muoversi in pressione, spesso a notevole profondità al di sotto del livello mare, con carichi idraulici ovunque alti (spesso dell'ordine dei 30 ÷ 50 m s.l.m.) e sensibilmente variabili lungo la verticale dell'acquifero. I massimi carichi piezometrici si riscontrano nelle aree più interne dell'altopiano murgiano, ove si raggiungono valori di circa 200 m s.l.m., ma non di rado carichi idraulici di 10 ÷ 15 m s.l.m. si osservano anche in aree situate ad appena pochi chilometri dalla linea di costa. L'irregolare distribuzione della permeabilità in senso verticale fa sì che la parte più alta della falda risulti talora frazionata in più livelli idrici sovrapposti, spesso modesti e separati da orizzonti rocciosi praticamente impermeabili e solo a luoghi permeabili, non di rado dotati di carichi idraulici e di mobilità sensibilmente diversi. Il deflusso e la discarica a mare delle acque di falda avviene in forma ora essenzialmente diffusa ora concentrata per la locale presenza di sistemi carsici ipogei.

Dalla distribuzione spaziale dei diversi litotipi presenti nelle aree di pertinenza dell'unità in oggetto si possono evincere le seguenti differenze delle caratteristiche idrogeologiche nelle diverse aree.

Nella zona di Bitonto il fenomeno carsico è praticamente assente e l'ammasso carbonatico risulta nel suo insieme praticamente impermeabile fino a profondità anche dell'ordine dei 500 m sotto il livello mare. Proseguendo verso Terlizzi fin quasi a Corato, l'ambiente idrogeologico acquista progressivamente migliori caratteri di permeabilità. La fratturazione e la carsificazione sono decisamente maggiori anche se fino a quote dell'ordine - 220 ÷ - 270 m si rinvergono orizzonti di roccia praticamente impermeabili. A profondità maggiori, sebbene la fratturazione sia decisamente accentuata e meno discontinua, la permeabilità non è alta a causa anche della locale presenza di terra rossa nelle vie d'acqua. Nella zona a cavallo tra Corato e Andria, tendono a dominare specie in profondità le dolomie, che risultano nel loro insieme praticamente impermeabili fino a quote dell'ordine di -110 ÷ -220 m circa. A maggiore profondità, in seno all'acquifero, la permeabilità rimane bassa.

Anche nell'ambito della fascia costiera, quantunque l'ambiente geologico ed idrogeologico sia di gran lunga più omogeneo del precedente, si individuano delle apprezzabili differenze. Nella zona posta a monte del tratto di costa Giovinazzo-Bisceglie, il grado di fratturazione e di carsificazione è molto variabile da punto a punto e spesso si mantiene basso e discontinuo. Per contro, nella zona posta a monte di Trani-Barletta, il carsismo si manifesta con una vascolarizzazione spesso molto evoluta, mentre la fratturazione è continua.

B.3.3 – BILANCIO IDROGEOLOGICO

Il bilancio idrogeologico di massa, elaborato nell'ambito del Piano di Tutela, è utile alla valutazione dello stato quantitativo della falda idrica sotterranea, a partire dalla stima indiretta dei volumi di ricarica della stessa, degli emungimenti per uso potabile, irriguo e industriale e degli scambi

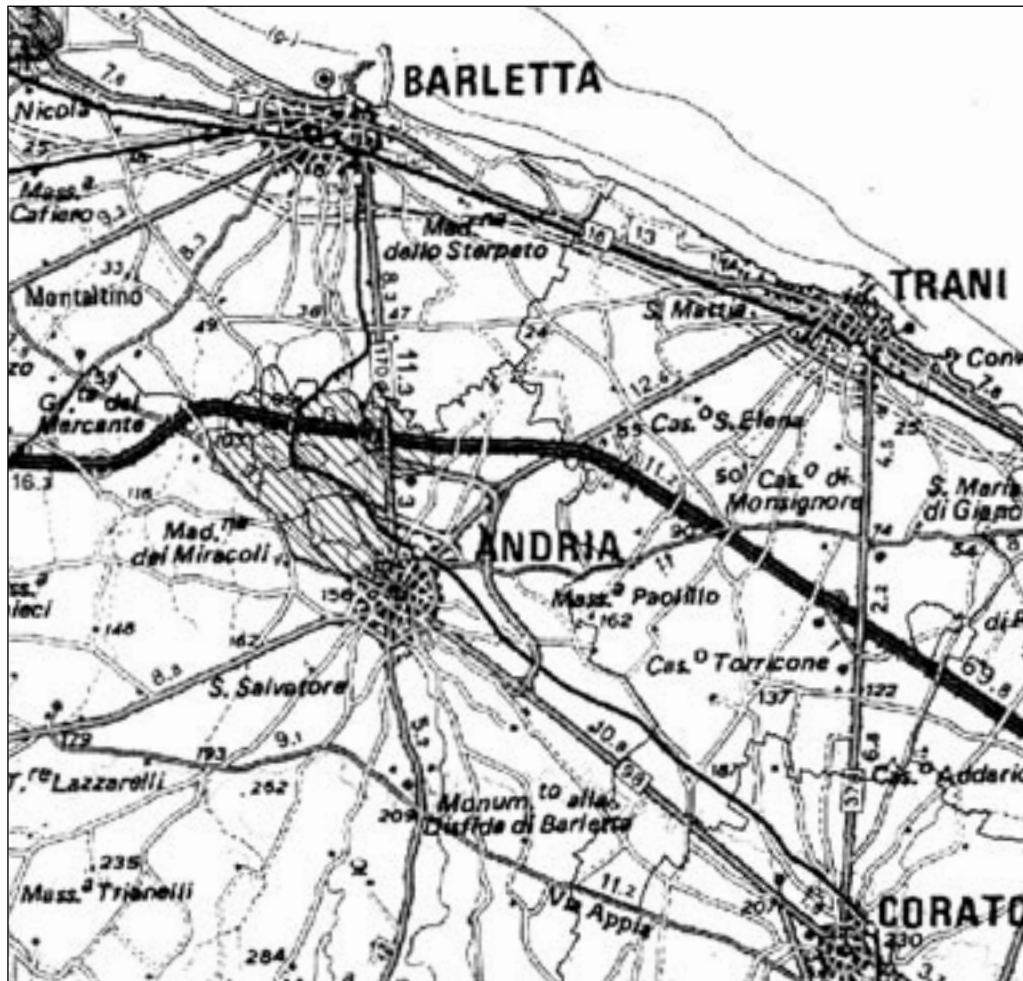
tra corpi idrici adiacenti, al fine della individuazione delle aree soggette a sovrasfruttamento della risorsa idrica sotterranea.

L'area murgiana, risulta poco affetta da pressione antropica, tale da ingenerare squilibri alle risorse idriche sotterranee in particolare le sub aree denominate Murgia Sud ed Alta Murgia. Tuttavia, si evidenziano, nelle porzioni costiere situazioni locali di sovrasfruttamento.

L'ammontare della ricarica media annuale, riferita all'intera struttura idrogeologica, è stata valutata in 1095 Mm³, concentrata nei mesi autunnali e invernali (ottobre-marzo), scarsa in settembre ed aprile, inesistente negli altri mesi. Rispetto all'intero territorio regionale le Murge presentano valori di ricarica naturale consistenti dovuti alla particolare morfologia del territorio, alla litologia delle rocce affioranti e allo spessore esiguo dei terreni di copertura. Infatti, il volume della ricarica rappresenta il 50% della ricarica naturale calcolata sull'intero territorio regionale, a fronte di una superficie del 35%.

DESCRIZIONE DELLE AREE

Area n. 7 Andria



Legenda

-  Zone vulnerabili designate
-  Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Andria	3, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 20, 26, 27, 28, 37	2.184
Barletta	103	

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

L'agglomerato di Andria è dotato di un impianto secondario per il quale sono in fase di esecuzione i lavori di adeguamento ai limiti della Tab.4 – all.5 del D.Lgs.152/06.

L'agglomerato di Montegrosso (Andria) è dotato di un impianto terziario adeguato ai limiti della Tab.4 – all.5 del D.Lgs.152/06.

Si riportano di seguito, due schemi sintetici delle reti e degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile di Andria.

Tab.7.1 : Impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Andria

IMPIANTO DEPURAZIONE	codice impianto	ABITATI SERVITI	ABITANTI EQUIVALENTI			CORPO IDRICO INTERESSATO	TIPO RECAPITO	NOME RECAPITO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Adeguamento OTT '06	
			RESIDENTI	FLUTTUANTI	TOTALE					limiti allo scarico	recapito finale
ANDRIA	1607200501A	ANDRIA	95.073	35.000	130.073	Mare Adriatico	CISNS	Canale Ciappetta Camaggio	SECONDARIO		A
ANDRIA MONTEGROSSO	1607200502A	MONTEGROSSO	800		800		S	trincea drenante	TERZIARIO	A	A

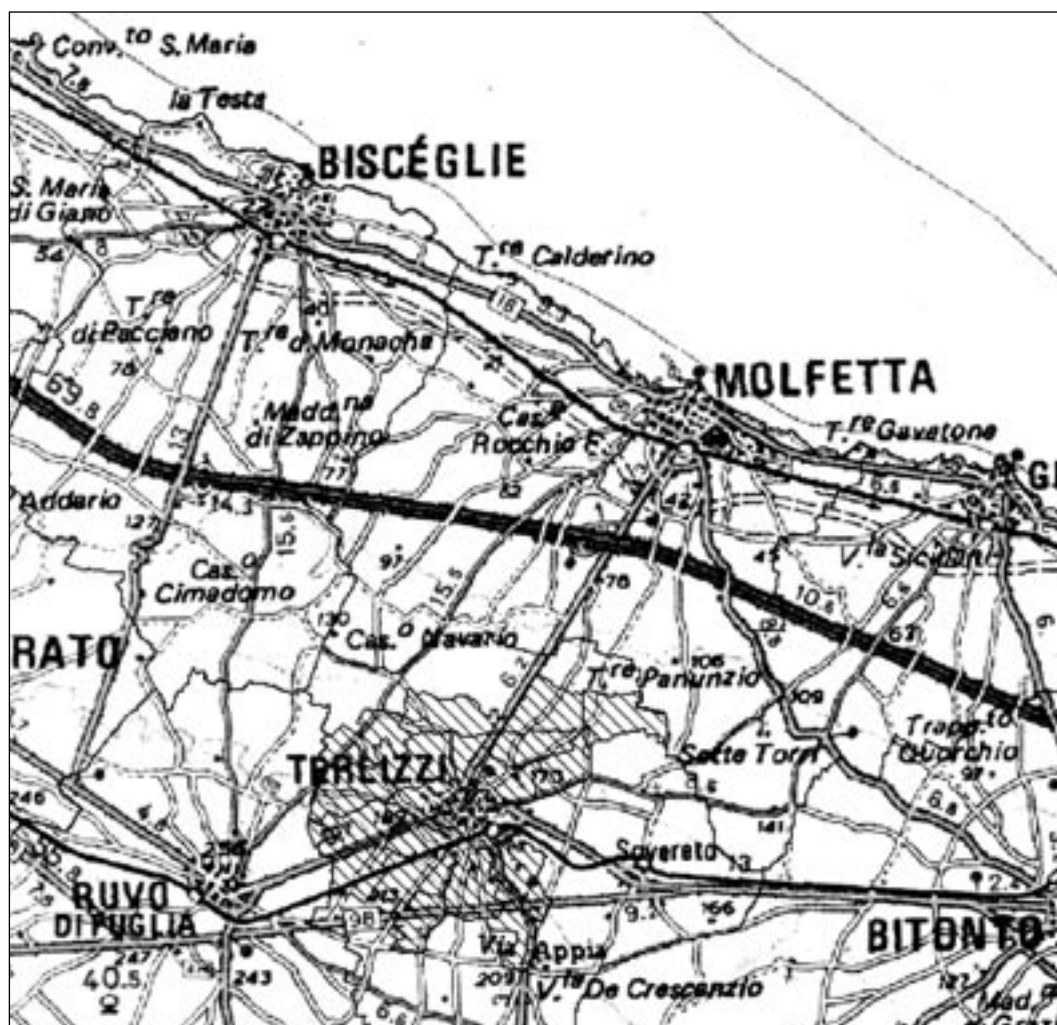
Tab.7.2 : Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Andria

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
ANDRIA	ANDRIA	95.073	93%	6%	144.930	10.717	93%
BARLETTA	BARLETTA	92.305	98%	2%	94.592	2.984	97%

2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

Nessuna.

Area n. 8 Terlizzi



Legenda

-  Zone vulnerabili designate
-  Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Ruvo di Puglia	19	1.324
Terlizzi	7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 29, 31, 32, 33, 34, 40, 42	

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

Non sono presenti impianti recapitanti all'interno dell'area vulnerabile di Terlizzi.

Si riporta di seguito, uno schema sintetico delle reti a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile di Terlizzi.

Tab.8.1 :Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile di Terlizzi

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
ANDRIA	ANDRIA	95.073	93%	6%	144.930	10.717	93%
RUVO	RUVO TERLIZZI	52.842	96%	3%	97.003	2.555	97%

2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

Ricade in piccolissima parte in aree ad alta pericolosità di inondazione (AP) , così come mappate dal PAI.

C. PROVINCIA DI TARANTO

C.1 - INQUADRAMENTO CLIMATICO

La caratterizzazione climatica elaborata nell'ambito del Piano di Tutela ha condotto all'elaborazione di un indice climatico che, mettendo in relazione le precipitazioni atmosferiche e l'evapotraspirazione potenziale, evidenzia le aree in cui si verifica un eccesso idrico da quelle in cui viceversa si registra un deficit idrico.

L'*Arco Ionico Tarantino* è caratterizzato da un clima arido, con valori medi annui di pioggia compresi tra 500 mm e 550 mm, e con un'evapotraspirazione potenziale annua elevata, compresa tra 1150 mm e 1200 mm, con punte massime di 187 mm nel mese di luglio.

Anche qui, come per il Tavoliere, si riscontra un comportamento anomalo, ovvero un andamento crescente delle precipitazioni con la distanza dal mare, dovuto al fatto che la Piana metapontina consente la penetrazione nell'entroterra delle meridionali correnti umide di scirocco provenienti dal mare.

C.2 - GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

C.2.1 – La Conca di Taranto

Le caratteristiche geologiche generali della "Conca di Taranto" costituiscono, nel panorama della regione pugliese, un'unità ben definita, con ruolo di avampaese, caratterizzata da una monotona successione calcarea mesozoica che si estende verso occidente, oltre le Murge e Taranto, a formare il substrato della fossa pliocenica della valle del Bradano.

Nell'area, sono presenti configurazioni morfologiche differenti da zona a zona. Si passa infatti da una morfologia più "resistente" e leggermente mossa, in corrispondenza degli affioramenti calcarei e calcarenitici, a zone pressochè pianeggianti degradanti dolcemente verso il mare, nelle quali affiorano in predominanza i depositi sciolti quaternari. La morfologia è talora più viva per la presenza di profondi canali o gravine, che in direzione nord-sud incidono i sedimenti calcarei e calcarenitici. Negli affioramenti calcarei si notano più ordini di terrazzi, limitati da scarpate, che rappresentano l'elemento morfologico dominante in tutta l'area. Infine sono presenti aree leggermente depresse in terreni a contenuto argilloso che, per avere un drenaggio naturale superficiale di tipo endoreico, costituiscono spesso zone acquitrinose e palustri.

C.3 - IDROGRAFIA e BILANCIO IDROLOGICO

C.3.1 - DESCRIZIONE DELL'UNITÀ IDROGRAFICA OMOGENEA

C.3.1.1 La Murgia

L'idrografia murgiana risulta essere caratterizzata: nel versante adriatico da una serie cospicua di bacini stretti e di modesto sviluppo che quasi mai riescono a riversare acqua nel mare; nel versante ionico da un tessuto fluviale gerarchizzato sempre modesto ma sensibilmente più marcato.

La rete idrografica più interessante, infatti, si rinviene nell'entroterra del Golfo di Taranto ed è rappresentata dagli affluenti in sinistra del fiume Bradano (Torrente Gravina, Torrente Gravina di Matera e Torrente Sagioccia) e dal Fiume Lato.

Il Bradano, il cui bacino idrografico risulta essere il più ampio tra quelli dei fiumi lineari con foce nel Mar Ionio, ha origine sulle pendici di Serra dell'Olmo ed ha un corso irregolare, lungo circa 140 Km. I suoi principali affluenti in sinistra sono: il T. Basentello, il T. Gravina ed il T. Fiumicello. Questi affluenti hanno un proprio bacino, ognuno con una fitta rete di fossi e torrentelli minori che lo alimentano e pertanto costituiscono unità idrografiche a se stanti, tutte a carattere di torrenzialità.

Il Fiume Lato ha un bacino di forma ampia, specie a monte, orientato da Nord a Sud; la superficie complessiva è di 483 Km². Scorre nelle province di Bari e Taranto e sfocia nel mare Ionio ad Ovest di Taranto.

Si riporta di seguito l'individuazione dei corpi idrici superficiali elaborata nel Piano di Tutela, relativamente ai corpi idrici che interessano la provincia di Taranto.

A: Corsi d'acqua		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Fiume Lenne	Puglia	F-R16-195
Fiume Lato	Puglia	F-R16-196
Torrente il Galasso	Puglia	F-R16-197
Fiume Bradano	Basilicata	F-I012

C: Acque marine costiere		
Nome	Autorità di bacino	Codice
Ambito omogeneo Arco Jonico * (da Torre dell'Ovo alla foce del Fiume Bradano)	Puglia	M16-06

nota: (*) corpo idrico superficiale significativo

C.3.2 – UNITÀ IDROGEOLOGICHE PRINCIPALI

C.3.2.1 - Acquiferi arco ionico tarantino

Il comparto fisico-geografico di pertinenza degli acquiferi dell' "Arco Jonico Tarantino", stante l'estensione territoriale piuttosto vasta, ad occidente e, in modo meno esteso, a oriente del golfo di Taranto, viene investito in realtà da due sistemi acquiferi:

1. quello associato alla "cosiddetta" falda profonda, che si esplica ora a pelo libero ora in pressione, localizzata nel basamento carbonatico mesozoico (a cui si associa come livello base quello del mare);
2. quello superficiale, circolante nei depositi marini terrazzati sovrastanti le argille del ciclo sedimentario della Fossa Bradanica.

Le diversità dei domini idrogeologici delle due falde condizionano sia la modalità di circolazione sia la potenza dell'acquifero di riferimento.

Infatti, mentre la falda profonda risulta essere cospicua perchè alimentata da un bacino idrogeologico molto più esteso del bacino idrografico (il bacino sotterraneo del Tara impegna un dominio territoriale sotterraneo a NNW raggiungendo gli alti strutturali della Murgia Minervino-Andriese/Coratina, a SSW divagante ben all'interno dell'ammasso carbonatico in Basilicata), quella superficiale è molto meno

abbondante e risente della stagionalità del regime pluviometrico, proprio in quanto connessa ad un bacino idrogeologico praticamente coincidente con quello idrografico.

La distribuzione della falda superficiale coincide perlopiù con quella dei DMT, pertanto non è rilevabile nelle aree di affioramento della Formazione del Calcere di Altamura o della Formazione denominata "Calcareniti di Gravina", in quanto le aliquote di infiltrazione (in condizioni di possibile ricarica) in dette aree alimentano la falda profonda.

La potenzialità della falda superficiale, che circola quasi sempre a pelo libero (ancorché nell'areale prossimo alla costa, la presenza di depositi palustri [retrodunari o lagunari] sovente limosi e anche torbosi, la pone in condizioni confinate), è legata direttamente al regime pluviometrico che interagisce con le aree di alimentazione. Le zone con maggiore spessore dell'acquifero si rinvengono nelle aree più depresse dell'intero comparto fisico-geografico in argomento.

Nella fascia costiera a SE di Taranto e immediatamente a nord della città, la falda superficiale è molto povera, in depauperamento, se non inesistente; mentre si arricchisce nelle aree appena a sud di Palagianò (nonostante tale settore territoriale è tra le aree a più alta densità di pozzi per kmq dell'intera Puglia). In quest'ultimo settore territoriale le acque della falda superficiale sono estratte con pozzi di regola poco profondi, che in genere forniscono portate di qualche litro al secondo.

Nella zona che si estende a NW di Taranto, la falda superficiale si rinviene in ammassi-serbatoio costituiti da ghiaie e sabbie; il campo di esistenza dell'acquifero comincia a riscontrarsi poco a valle degli affioramenti del Calcere di Altamura e della Calcarenite di Gravina. Il campo di esistenza è irregolare per la presenza di elementi morfoidrologici (lame e gravine dell'arco ionico tarantino) che, in molte zone, incidono anche in profondità la roccia serbatoio. In queste zone le portate dei pozzi presenti sono molto variabili e oscillano da qualche litro a 4-5 l/s.

C.3.3 – BILANCIO IDROGEOLOGICO

Il bilancio idrogeologico di massa, elaborato nell'ambito del Piano di Tutela, è utile alla valutazione dello stato quantitativo della falda idrica sotterranea, a partire dalla stima indiretta dei volumi di ricarica della stessa, degli emungimenti per uso potabile, irriguo e industriale e degli scambi tra corpi idrici adiacenti, al fine della individuazione delle aree soggette a sovrasfruttamento della risorsa idrica sotterranea.

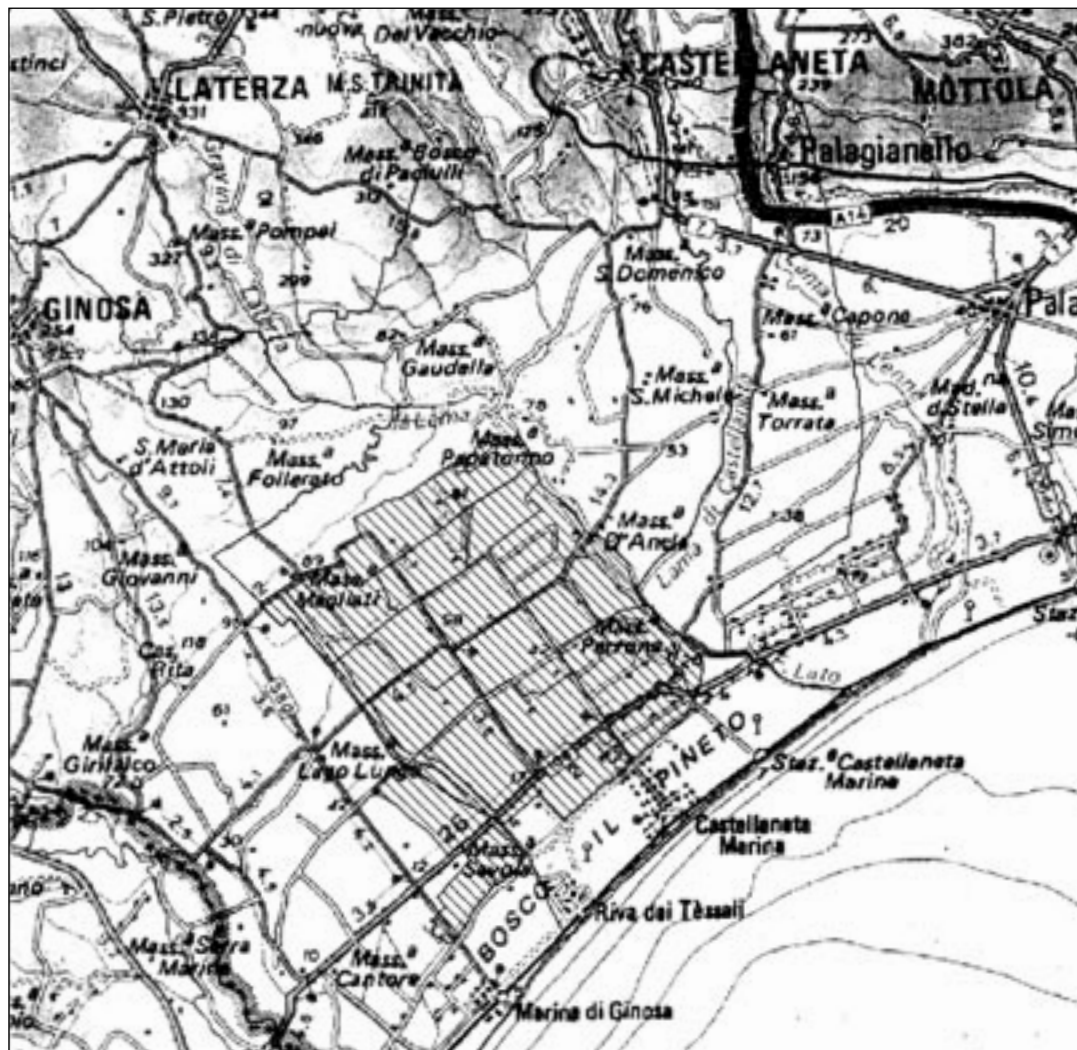
Per la *Murgia Tarantina*, emerge dalla simulazione un significativo stato di sovrasfruttamento.

L'acquifero superficiale dell'arco jonico tarantino occidentale, sulla base dei risultati della modellazione, sembra godere, invece, di un bilancio positivo.

La ricarica media annua ammonta a 24 Mm³ che risulta pari a circa il 10% del volume di pioggia media annua (254 Mm³). La falda superficiale è nettamente distinta da quella profonda, dato l'assetto geologico; pertanto, le precipitazioni ricaricano esclusivamente la falda idrica superficiale.

Da un esame delle colture presenti nella zona sono stati stimati i fabbisogni irrigui che ammontano a 68 Mm³, di cui solo 38 Mm³, distribuiti attraverso le reti consortili del Consorzio di Stornara e Tara, derivano da fonte superficiale extraregionale. La differenza tra il fabbisogno irriguo delle colture irrigate e la disponibilità da fonte idrica superficiale viene soddisfatto attraverso prelievi da falda, che interessano prevalentemente l'acquifero superficiale nelle porzioni più occidentale dell'area ed il sottostante acquifero della Murgia nelle porzioni centro-orientali della stessa, ove si concentrano i maggiori prelievi ad uso industriale dalla stessa falda carsica.

DESCRIZIONE DELLE AREE

Area n. 9 Arco Jonico

Legenda

-  Zone vulnerabili designate
 Limiti amministrativi comunali

Comuni	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area ZVN (ha)
Castellaneta	99, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122	6.284
Ginosa	132, 137	

1. Sistema fognario-depurativo e Sistema di raccolta dei reflui

L'agglomerato di Castellaneta è dotato di un impianto secondario, già adeguato a Tab.1, per il quale si prevede un adeguamento a Tab.4 in virtù della realizzazione di un impianto di affinamento per il riuso irriguo.

Si riportano di seguito, due schemi sintetici delle reti e degli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella perimetrazione della Zona Vulnerabile dell'Arco Jonico.

Tab.9.1 : Impianti di depurazione a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile dell' Arco Jonico

IMPIANTO DEPURAZIONE	codice impianto	ABITATI SERVITI	ABITANTI EQUIVALENTI			CORPO IDRICO INTERESSATO	TIPO RECAPITO	NOME RECAPITO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Adeguamento OTT '06	
			RESIDENTI	FLUTTUANTI	TOTALE					limiti allo scarico	recapito finale
CASTELLANETA	1607300301A	CASTELLANETA	17.860		17.860	Acquifero Murgia	CISNS	Gravina Coriglione	SECONDARIO		A

Tab.9.2 : Reti di fognatura a servizio degli agglomerati ricadenti nella Zona vulnerabile dell' Arco Jonico

AGGLOMERATO	ABITATI SERVITI	POPOLAZIONE RESIDENTE (n abitanti)	POPOLAZIONE ALLACCIATA (%)	POPOLAZIONE DA ALLACCIARE (%)	RETE FOGNARIA ESISTENTE (m)	RETE FOGNARIA DA INTEGRARE (m)	GRADO DI SERVIZIO (%)
CASTELLANETA	CASTELLANETA	18.022	85%	7%	28.800	12.557	70%
GINOSA	GINOSA	22.209	71%	22%	41.572	10.795	79%

2. Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione e protezione

Ricade in parte in aree ad alta pericolosità di inondazione (AP), così come mappate dal PAI.

È adiacente al pSIC IT9130006 "Pineta dell'Arco Jonico".

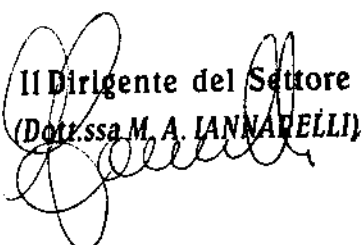
SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

Tavole	Nome area vulnerabile	Prov	Comune	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area (ha)
Tav.1	Lesina	FG	Apricena	1	8.127
			Lesina	7, 8, 9, 12, 13, 16, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	
			Poggio Imperiale	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 18, 19, 20, 21, 22	
			Sannicandro Garganico	20, 21	
Tav.2	Carpino	FG	Carpino	4, 10, 11, 13, 14	470
Tav.3	San Severo	FG	Foggia	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 39, 40, 59, 64	34.154
			Lucera	38, 39	
			Rignano Garganico	12, 19, 29, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45	
			San Giovanni Rotondo	135, 136, 137, 150	
			San Marco in Lamis	123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 145	
			San Severo	49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 69, 70, 71, 72, 73, 103, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147	
Tav.4	Foggia	FG	Foggia	64, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 87, 88, 89, 90, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 173, 174, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192	18.740
			Manfredonia	100, 101	

Tavole	Nome area vulnerabile	Prov	Comune	Numeri dei Fogli catastali interessati	Area (ha)
Tav.5	Cerignola	FG	Carapelle	2	12.589
			Cerignola	80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 98, 99, 100, 101, 182	
			Orta Nova	2, 3, 4, 5, 7, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49	
			Stornara	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21	
			Stornarella	11, 12, 13, 14, 17, 18, 21	
Tav. 6	Trinitapoli	FG	Cerignola	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 124, 125, 126, 128	8.185
			Trinitapoli	1, 2, 3, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105	
Tav. 7	Andria	BA	Andria	3, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 20, 26, 27, 28, 37	2.184
			Barletta	103	
Tav. 8	Terlizzi	BA	Ruvo di Puglia	19	1.324
		BA	Terlizzi	7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 29, 31, 32, 33, 34, 40, 42	
Tav. 9	Arco Jonico	TA	Castellaneta	99, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122	6.284
			Ginosa	132, 137	

Il presente allegato è composto da n.42 facciate.

Il Dirigente del Settore
(Dot.ssa M. A. IANNARELLI)

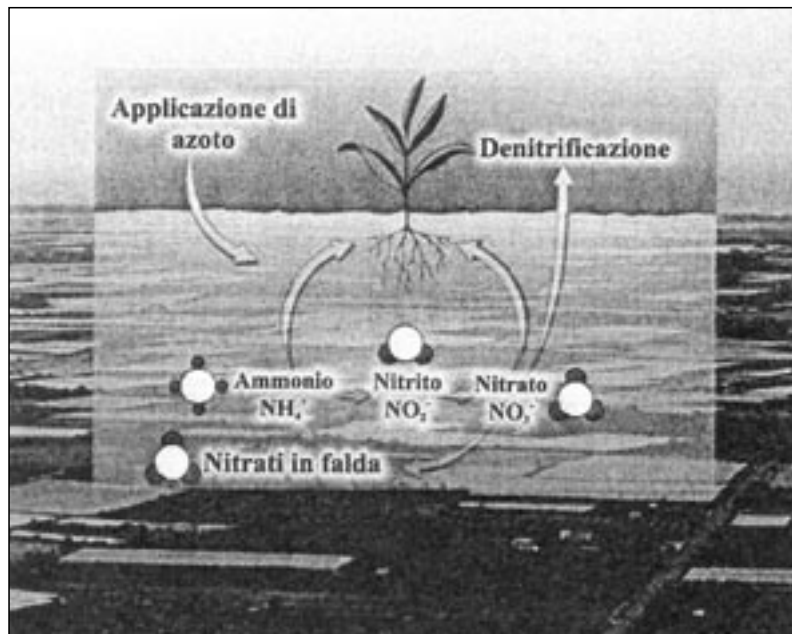




REGIONE PUGLIA
Assessorato alle Opere Pubbliche
Assessorato alle Risorse Agroalimentari
Assessorato all'Ecologia
Gruppo di lavoro interassessorile per l'attuazione della Direttiva Nitrati

ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 91/676/CEE
SULLA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO
PROVOCATO DA NITRATI
PROVENIENTI DA FONTE AGRICOLA

PROGRAMMA D'AZIONE
PARTE II



ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA
PROGRAMMA D'AZIONE
ex D.G.R. del 30 dicembre 2005, n. 2036

Gruppo di lavoro

Dott.ssa Maria Antonietta Iannarelli	Dirigente del Settore Tutela delle Acque – Assessorato alle Opere Pubbliche - Coordinatore
P.a. Francesco Bellino	Assessorato Risorse Agroalimentari
Dott. Vito Felice Uricchio	Assessorato Ecologia
Arch. Erminia Sgaramella	Task Force Autorità Ambientale Ministero Ambiente
Dott.ssa Gabriella Trevisi	Task Force Autorità Ambientale Ministero Ambiente
Arch. Rosangela Colucci	SOGESID - Bari

INDICE**PARTE II - DISPOSIZIONI DEL PROGRAMMA D'AZIONE****1. DIVIETI E MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI AMMENDANTI E DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO**

- 1.1 *EFFLUENTI ZOOTECNICI – Divieti e modalità di utilizzazione agronomica*
- 1.2 *CONCIMI ORGANICI, MINERALI, ORGANOMINERALI E AMMENDANTI CONTENENTI AZOTO - Divieti e modalità di utilizzazione agronomica.*
- 1.3 *LETAMI - Divieti di utilizzazione*
- 1.4 *LIQUAMI - Divieti di utilizzazione*

2. TRATTAMENTI E CONTENITORI DI STOCCAGGIO

- 2.1 *Criteri generali*
- 2.2 *Caratteristiche e dimensionamento dello stoccaggio e dell'accumulo dei materiali palabili*
- 2.3 *Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili.*
- 2.4 *Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio delle acque reflue.*

3. ACCUMULO TEMPORANEO DI LETAMI**4. STRATEGIE DI GESTIONE DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI**

- 4.1 *Disposizioni generali*

5. DISPOSIZIONI TECNICO-AMMINISTRATIVE

- 5.1 *Registro aziendale*
- 5.2 *Comunicazione*
 - 5.2.1 *Contenuti della Comunicazione completa*
 - 5.2.2 *Contenuti della Comunicazione semplificata.*
- 5.3 *Il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA)*
 - 4.3.1 *Contenuti del PUA completo .*
 - 5.3.2 *Contenuti del PUA semplificato*
- 5.4 *Trasporto.*

6. VERIFICHE DI ATTUAZIONE ED EFFICACIA DEI PROGRAMMI D'AZIONE-SANZIONI

- 6.1 *Monitoraggio qualitativo*
- 6.2 *Controllo*
- 6.3 *Sanzioni*

7. OBBLIGHI COMUNITARI DI TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA D'AZIONE E MODALITÀ DI REVISIONE**8. DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI****APPENDICE****ALLEGATO I**

ALLEGATO III - Strategie di gestione degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura/ambiente

ALLEGATO VII - Prevenzione dell'inquinamento delle acque dovuto allo scorrimento e alla percolazione nei sistemi di irrigazione

PARTE II - DISPOSIZIONI DEL PROGRAMMA D'AZIONE

1. DIVIETI E MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI AMMENDANTI E DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO

1. Nelle zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola, l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, delle acque reflue e dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. 217/2006 è soggetta alle disposizioni di cui al Titolo V del DM del 7 aprile 2006 *Criteria e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento*.

2. L'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici è esclusa, ai sensi dell'articolo 185, comma 1e del D.Lgs. 152 del 2006 (ex- D.Lgs. 22/1997 - "*Decreto Ronchi*"), Parte IV "*Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati*", dal campo di applicazione del medesimo decreto legislativo.

3. L'utilizzazione agronomica dello stallatico effettuata ai sensi del presente programma d'azione, non necessita del documento commerciale, dell'autorizzazione sanitaria, dell'identificazione specifica, del riconoscimento degli impianti di immagazzinaggio di cui all'articolo 7 del Regolamento CE 1774/2002 recante "*Norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano*". Resta fermo quanto previsto dal Regolamento CE 1774/2002, articolo 5, comma 1, lettera a), relativamente ai sottoprodotti di origine animale contenenti "stallatico e contenuto del tubo digerente".

4. Al fine di contenere le dispersioni di nutrienti nelle acque superficiali e profonde, le tecniche di distribuzione dei fertilizzanti azotati devono assicurare la corretta applicazione al suolo, conformemente alle disposizioni del presente Programma d'Azione e del Codice di buona Pratica Agricola (CBPA).

1.1 EFFLUENTI ZOOTECCNICI – Divieti e modalità di utilizzazione agronomica

1. La quantità di effluente utilizzata per gli spandimenti non deve in ogni caso determinare, in ogni singola azienda o allevamento, un apporto di azoto superiore a **170 kg per ettaro e per anno**.

Tale valore è inteso come quantitativo medio aziendale, calcolato sulla base delle indicazioni fornite nella tabella 2 dell'Allegato 1 del DM 7 aprile 2006, comprensivo delle deroghe depositate dagli animali quando sono tenuti al pascolo e degli eventuali fertilizzanti organici derivanti dagli effluenti di allevamento di cui al D.Lgs. 217/2006 e dalle acque reflue di cui al presente programma d'azione.

Per le aziende ricadenti in parte anche in zone non vulnerabili, il quantitativo medio aziendale sopraindicato deve intendersi riferito esclusivamente alla superficie aziendale ricadente in zona vulnerabile.

2. Le dosi di effluente zootecnico e l'eventuale integrazione di concimi azotati e ammendanti organici devono essere giustificate dal Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) di cui al paragrafo 5.3.

3. Ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al di fuori del periodo di durata del ciclo della coltura principale, devono essere garantite:

- una copertura dei suoli tramite colture intercalari o colture di copertura, secondo le disposizioni contenute nel CBPA;
- in alternativa, altre pratiche colturali atte a ridurre la lisciviazione dei nitrati, quali l'interramento di paglie e stocchi.

1.2 CONCIMI ORGANICI, MINERALI, ORGANOMINERALI E AMMENDANTI CONTENENTI AZOTO - Divieti e modalità di utilizzazione agronomica

1. Lo spandimento dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. 217/2006 è vietato:

- a) entro 5 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali non significativi¹ e dei canali artificiali;
- b) entro 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali significativi¹;
- c) entro 25 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacustri, marino-costiere e di transizione¹, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

Nelle fasce di divieto di cui alle lettere a) e b), ove tecnicamente possibile, è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea ed è raccomandata la costituzione di siepi e/o di altre superfici boscate.

Tali disposizioni non si applicano ai canali arginati ed ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali.

- d) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale;
- e) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
- f) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;
- g) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

2. L'utilizzo dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui al D.Lgs. 217/06 è vietato nelle 24 ore precedenti l'intervento irriguo, nel caso di irrigazione a scorrimento per i concimi non interrati, esclusi i concimi di sintesi.

3. L'utilizzo è vietato su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 20%.

4. Lo spandimento è consentito soltanto in presenza della coltura o al momento della semina, ad eccezione dei seguenti casi di presemina:

- a) su colture annuali a ciclo primaverile estivo, limitando al massimo il periodo intercorrente tra fertilizzazione e semina;

¹ Per l'elenco dei *corpi idrici superficiali*, si rimanda alla Parte I.

b) qualora si impieghino concimi con più elementi nutritivi. In tal caso la somministrazione di azoto in presemina non può essere superiore a 30 kg/ha.

4. Non sono ammessi, in una unica soluzione, apporti di azoto superiori a:

- 60 kg/ha per le colture erbacee ed orticole
- 60 kg/ha per le colture arboree.

1.3 LETAMI - Divieti di utilizzazione

1. L'utilizzo agronomico del letame e dei materiali ad esso assimilati è vietato:

- a) entro 5 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali non significativi¹ e dei canali artificiali;
- b) entro 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali significativi¹;
- c) entro 25 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacustri, marino-costiere e di transizione¹, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

Nelle fasce di divieto di cui alle lettere a) e b), ove tecnicamente possibile, è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea ed è raccomandata la costituzione di siepi e/o di altre superfici boscate.

Tali disposizioni non si applicano ai canali arginati ed ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali.

- d) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale;
- e) nei boschi, ad esclusione delle deiezioni rilasciate dagli animali nell'allevamento brado;
- f) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;
- g) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

2. L'utilizzo è vietato su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 20%.

1.4 LIQUAMI - Divieti di utilizzazione

1. L'utilizzo di liquami e dei materiali ad essi assimilati, nonché dei fanghi derivanti da trattamenti di depurazione di cui al decreto legislativo n. 99 del 1992 è vietato:

- a) entro 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali¹, ad esclusione dei canali arginati;
- b) entro 30 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacuali, marino-costiere e di transizione¹, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

Nelle fasce di divieto di cui al punto 1 lettere a), b), ove tecnicamente possibile, è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea e, ove possibile, è raccomandata la costituzione di siepi e/o di altre superfici boscate.

Le disposizioni di cui al punto 1 lettera a), non si applicano ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali.

- c) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale;
- d) nei boschi, ad esclusione delle deiezioni rilasciate dagli animali nell'allevamento brado;
- e) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;
- f) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici;
- g) entro 200 m da strade e centri abitati, a meno che i liquami siano distribuiti con tecniche atte a limitare l'emissione di odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati;
- h) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
- i) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;
- j) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico;
- k) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

2. L'utilizzo di liquami è vietato su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10%; l'utilizzo può essere consentito sui terreni con pendenza fino al 20%, in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie, sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel CBPA e nel rispetto delle seguenti prescrizioni volte ad evitare il ruscellamento e l'erosione:

- a) dosi di liquami frazionate in più applicazioni;
- b) iniezione diretta nel suolo o spandimento superficiale a bassa pressione con interrimento entro le 12 ore sui seminativi in pre-aratura;
- c) iniezione diretta, ove tecnicamente possibile, o spandimento a raso sulle colture prative;
- d) spandimento a raso in bande o superficiale a bassa pressione in copertura su colture cerealicole o di secondo raccolto.

2. TRATTAMENTI E CONTENITORI DI STOCCAGGIO

2.1 Criteri generali

1. I trattamenti degli effluenti di allevamento e le modalità di stoccaggio sono finalizzati a garantire la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica degli effluenti stessi, rendendoli disponibili all'utilizzo nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico e nelle condizioni adatte per l'utilizzazione. Nella tabella 3 dell'Allegato 1 al DM 7 aprile 2006 è riportato l'elenco dei trattamenti indicativi funzionali a tale scopo. Rendimenti diversi da quelli riportati nella citata tabella dovranno essere giustificati nella Comunicazione secondo le modalità precisate al paragrafo 4.2.

2. I trattamenti non devono comportare l'aggiunta agli effluenti di sostanze potenzialmente dannose, per la loro natura e/o concentrazione, per il suolo, le colture, gli animali e l'uomo.

3. Gli effluenti destinati all'utilizzazione agronomica devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente a contenere gli effluenti prodotti nei periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative.

2.2 Caratteristiche e dimensionamento dello stoccaggio e dell'accumulo dei materiali palabili

1. Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata avente una portanza sufficiente a reggere il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione. La platea di stoccaggio deve essere munita di idoneo cordolo o di muro perimetrale, con almeno un'apertura per l'accesso dei mezzi meccanici per la completa asportazione del materiale e deve essere dotata di adeguata pendenza per il convogliamento verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi di sgrondo e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea.

2. Fatti salvi specifici provvedimenti in materia igienico-sanitaria, la capacità di stoccaggio, calcolata in rapporto alla consistenza di allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo, non deve essere inferiore al volume di materiale palabile prodotto in 90 giorni. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni le lettiere possono essere direttamente stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo.

3. Per le deiezioni degli avicunicoli, essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, la capacità di stoccaggio non deve essere inferiore al volume di materiale prodotto in 120 giorni. Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 5 anni dalla data di entrata in vigore del presente Programma d'azione.

4. Per il dimensionamento della platea di stoccaggio, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella 1 dell'Allegato 1 del DM 7 aprile 2006. Il calcolo della superficie deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato. Per i diversi materiali palabili, si riportano di seguito i valori indicativi per i quali dividere il volume di stoccaggio (espresso in m³), al fine di ottenere la superficie (in m²) della platea:

- a) letame: **2**;
- b) lettiera esausta degli allevamenti cunicoli: **2**;
- c) lettiera esausta degli allevamenti avicoli: **2**;

- d) deiezioni di avicunicoli rese palabili da processi di disidratazione: **fino a 2,5**;
- e) frazioni palabili risultanti da trattamento termico e/o meccanico di liquami: **1,5**;
- f) fanghi palabili di supero da trattamento aerobico e/o anaerobico di liquami da destinare all'utilizzo agronomico: **1**;
- g) letami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a processi di compostaggio: **1,5**;
- h) prodotti palabili, come la pollina delle galline ovaiole allevate in batterie con sistemi di pre-essiccazione ottimizzati, aventi un contenuto di sostanza secca superiore al 65%: **3,5**.

Per tali materiali lo stoccaggio può avvenire anche in strutture di contenimento coperte, aperte o chiuse senza limiti di altezza.

4. Ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, sono considerate utili:

- le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate secondo le indicazioni del precedente punto 1. Per tali lettiere, il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 m nel caso dei bovini, di 0,15 m per gli avicoli, 0,30 m per le altre specie;
- nel caso delle galline ovaiole e dei riproduttori, le cosiddette "fosse profonde" dei ricoveri a due piani e le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) nell'allevamento a terra.

2.3 Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili

1. Gli stoccaggi degli effluenti non palabili devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, quando queste acque vengano destinate all'utilizzazione agronomica. Alla produzione complessiva di liquami da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche, convogliate nei contenitori di stoccaggio da superfici scoperte interessate dalla presenza di effluenti zootecnici.

Attraverso opportune deviazioni, devono essere escluse dal sistema di stoccaggio:

- le acque bianche provenienti da tetti e tettoie.
- le acque di prima pioggia provenienti da aree non connesse all'allevamento.

Le dimensioni dei contenitori non dotati di copertura atta ad allontanare l'acqua piovana devono tenere conto delle precipitazioni medie e di un franco minimo di sicurezza di 10 centimetri.

2. Il fondo e le pareti dei contenitori devono essere adeguatamente impermeabilizzati mediante materiale naturale od artificiale al fine di evitare percolazioni o dispersioni degli effluenti stessi all'esterno.

3. Nel caso dei contenitori in terra, qualora i terreni su cui sono costruiti abbiano un coefficiente di permeabilità $K > 10^{-7}$ cm/s, il fondo e le pareti dei contenitori devono essere impermeabilizzati con manto artificiale o naturale posto su un adeguato strato di argilla di riporto, nonché dotati di un fosso di guardia perimetrale adeguatamente dimensionato e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante, attorno al piede esterno dell'argine.

4. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio, sono da preferire strutture con sistemi di allontanamento delle acque meteoriche e, per le aziende in cui venga prodotto un quantitativo di oltre 6000 Kg di azoto/anno, deve essere previsto il frazionamento dei liquami in almeno due contenitori. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente liquame stoccato da più tempo.

5. E' vietata la nuova localizzazione dei contenitori di stoccaggio degli effluenti nelle zone ad alto rischio di esondazione, così come individuate dall'Autorità di Bacino della Puglia.
6. Il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio deve essere tale da evitare rischi di cedimenti strutturali e garantire la possibilità di omogeneizzazione del liquame.
7. Per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini in aziende con terreni caratterizzati da assetti colturali che prevedono la presenza di pascoli o prati di media o lunga durata e cereali autunno-vernini, i contenitori per lo stoccaggio devono avere un volume non inferiore a quello del liquame prodotto in allevamenti stabulati in 90 giorni.
8. In assenza degli assetti colturali di cui al precedente punto 7 ed in presenza di tipologie di allevamento diverse da quelle del medesimo punto 7, il volume di stoccaggio non deve essere inferiore a quello del liquame prodotto in 150 giorni.
9. Per i nuovi allevamenti e per gli ampliamenti di quelli esistenti non sono considerate utili al calcolo dei volumi di stoccaggio le fosse sottostanti i pavimenti fessurati e grigliati.
10. I liquidi di sgrondo dei materiali palabili vengono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai materiali non palabili, come trattati ai punti 7 e 8 del presente paragrafo.

2.4 Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio delle acque reflue

1. Per le caratteristiche dello stoccaggio delle acque reflue si fa riferimento a quanto previsto per gli effluenti zootecnici non palabili ai punti 1, 2, 3, 4, 5 e 6 del precedente paragrafo.
2. I contenitori di stoccaggio delle acque reflue possono essere ubicati anche al di fuori della azienda che le utilizza ai fini agronomici, purché sia garantita la non miscelazione con altre tipologie di acque reflue, con effluenti zootecnici o con rifiuti.
3. Il periodo minimo di stoccaggio, in funzione del volume di acque reflue prodotte in rapporto al fabbisogno idrico delle colture e alla durata della stagione irrigua, è fissato in 90 giorni.
4. Le acque reflue destinate all'utilizzazione agronomica devono essere raccolte in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente in relazione ai periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, nonché tali da garantire le capacità minime di stoccaggio individuate in base ai criteri di cui al precedente punto 3.

3. ACCUMULO TEMPORANEO DI LETAMI

1. L'accumulo temporaneo di letami e di lettiere esauste di allevamenti avicunicoli, esclusi gli altri materiali assimilati ai letami, come definiti, è praticato ai soli fini della utilizzazione agronomica e deve avvenire sui terreni utilizzati per lo spandimento. La quantità di letame accumulato deve essere funzionale alle esigenze colturali degli appezzamenti interessati.

2. L'accumulo non è ammesso a distanza inferiore a:

- 5 m dalle scoline;
- 30 m dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
- 40 m dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, di transizione e dalle sponde dei laghi, nonché delle zone umide, individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

3. L'accumulo temporaneo di cui al punto 1 è ammesso su suolo agricolo solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a 3 mesi. L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo nell'ambito di una stessa annata agraria. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni, le lettiere possono essere direttamente stoccate al termine del ciclo produttivo sottoforma di cumuli in campo.

4. Gli accumuli devono essere di forma e dimensioni tali da garantire una buona aerazione della massa e, al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie per effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo ed evitare infiltrazioni di acque meteoriche, oltre a prevedere un'idonea impermeabilizzazione del suolo.

4. STRATEGIE DI GESTIONE DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI

4.1 Disposizioni generali

1. La gestione degli effluenti zootecnici deve essere basata su tecniche finalizzate al ripristino di un corretto equilibrio agricoltura-ambiente, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili, al fine di evitare il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi comparti ambientali.

Gli effluenti zootecnici rappresentano un mezzo di fertilizzazione dei terreni da privilegiare, nel rispetto di un rapporto equilibrato tra carico di bestiame e superficie agraria. In assenza di tale equilibrio, a causa di un apporto di effluenti eccedentario rispetto alla capacità delle colture di asportare i nutrienti contenuti negli stessi, si possono avere ripercussioni negative sulla qualità delle acque sotterranee e superficiali.

2. Qualora gli effluenti prodotti in azienda contengano una quantità di azoto al campo superiore al fabbisogno di azoto delle colture e/o al limite massimo applicabile al suolo, deve essere definita una strategia di gestione degli effluenti zootecnici aziendali.

In questi casi va ridotto il carico di nutrienti e/o il volume dell'effluente con il ricorso a particolari trattamenti. A tal fine è necessario ricorrere a tecniche che possono essere variamente combinate tra di loro per ottenere delle "linee di trattamento" adattabili a diverse situazioni aziendali e a differenti vincoli ambientali.

3. Nelle zone oggetto del presente Piano d'Azione, in particolari contesti territoriali caratterizzati da elevata vulnerabilità da nitrati e a rischio di eutrofizzazione delle acque superficiali, possono rivelarsi insufficienti le modalità di trattamento riportate nella Tabella 3, Allegato I del Decreto del MIPAF 7 aprile 2006. In tali casi, il ricorso ad impianti centralizzati di trattamento o a modalità di gestione che coinvolgono sia le singole aziende sia strutture centralizzate può rappresentare la soluzione da adottare per il ripristino del corretto equilibrio agricoltura/ambiente.

4. Nell'Allegato III del DM 7 aprile 2006, che si riporta in appendice, sono contenute alcune modalità per il trattamento dei liquami, a cui è possibile fare riferimento.

5. DISPOSIZIONI TECNICO-AMMINISTRATIVE

1. L'utilizzazione agronomica dei **fertilizzanti contenenti azoto** è soggetta a disposizioni tecnico-amministrative, in ragione delle diverse tipologie aziendali e secondo le modalità stabilite nei successivi paragrafi.
2. Le aziende sono obbligate a tenere un **Registro aziendale** sul quale devono annotare tutte le operazioni colturali che apportano azoto al suolo.
3. Le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica dei **fertilizzanti azotati**, sono soggette alla presentazione alla Provincia territorialmente competente (ai sensi dell'art. 28 della L.R. n. 17/2000 *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale*) dei seguenti documenti:
 - a) Comunicazione;
 - b) Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA), se dovuto.
4. Le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica delle **acque reflue provenienti dalle aziende agroalimentari** sono soggette alla presentazione alla Provincia (ai sensi dell'art. 28 della L.R. n. 17/2000) della Comunicazione semplificata.
5. Le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica dei **fanghi** provenienti dagli impianti di depurazione a servizio degli agglomerati urbani sono soggette alle disposizioni tecnico-amministrative derivanti dal decreto legislativo 99/92 e dalla legge regionale 29/05. Inoltre le aziende in regime di condizionalità sono soggette alle disposizioni regionali in materia di condizionalità emanate annualmente dall'Assessorato competente.

5.1 *Registro aziendale*

1. Le aziende sono obbligate a tenere un "Registro aziendale" sul quale devono annotare gli spandimenti di fertilizzanti azotati nei siti di spandimento.
2. Il "Registro aziendale", sarà composto da fogli numerati, e tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo per cinque anni.
3. Il "Registro aziendale" sarà redatto dall'Assessorato alle Risorse Agro-alimentari entro 60 gg dalla pubblicazione del presente Programma d'azione.

5.2 *Comunicazione*

1. Gli obblighi di comunicazione sono differenziati in funzione della tipologia aziendale come di seguito riportato:
 - a) Le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici **superiore a 6000 Kg** per anno devono presentare la Comunicazione completa;
 - b) Le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici **compreso tra 1000 e 6000 Kg** per anno devono presentare la Comunicazione semplificata;
 - c) Le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici **non superiore a 1000 Kg** per anno sono esonerate dall'obbligo di Comunicazione;

d) Le aziende che utilizzano le **acque reflue** delle aziende di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06, devono presentare la Comunicazione semplificata.

2. La Comunicazione deve essere presentata alla Provincia territorialmente competente (ai sensi dell'art. 28 della L.R. n. 17\2000) dal legale rappresentante dell'azienda, almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività e deve essere rinnovata ogni cinque anni, fermo restando l'obbligo dell'interessato di segnalare, entro 45 giorni dall'evento, le eventuali modifiche riguardanti la tipologia, la quantità e le caratteristiche degli effluenti e delle acque reflue, nonché i terreni destinati all'applicazione.

3. Gli atti o i provvedimenti che alla data di entrata in vigore del presente Programma d'azione abilitano all'effettuazione dell'utilizzazione agronomica restano validi sino alla loro scadenza. Al fine della conformità alle disposizioni del presente Programma, la Provincia può richiedere integrazioni agli atti o ai provvedimenti in corso di validità.

4. In assenza degli atti o dei provvedimenti di cui al punto precedente, il legale rappresentante dell'azienda in cui viene già effettuata l'utilizzazione agronomica procede all'invio di una comunicazione alla Provincia territorialmente competente, conformemente alle presenti disposizioni, entro un anno dalla data di entrata in vigore del Programma.

5.2.1 Contenuti della Comunicazione completa

1. La Comunicazione completa deve contenere le seguenti informazioni:

- I. identificazione univoca dell'azienda, del titolare e/o del rappresentante legale, nonché ubicazione su corografia alla scala opportuna dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori corpi aziendali ad esso connessi;
- II. per le attività relative alla produzione di effluenti zootecnici:
 - a) consistenza dell'allevamento, specie, categoria e indirizzo produttivo degli animali allevati, calcolando il peso vivo riferendosi alla Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM 7 aprile 2006;
 - b) quantità e caratteristiche degli effluenti prodotti;
 - c) volume degli effluenti da computare per lo stoccaggio, utilizzando come base di riferimento la Tabella 1 dell'allegato 1 al DM 7 aprile 2006, e tenendo conto degli apporti meteorici di cui al punto 1 del paragrafo 2.3 del presente Programma;
 - d) tipo di alimentazione, fonte di approvvigionamento e stime dei consumi idrici;
 - e) tipo di stabulazione e sistema di rimozione delle deiezioni;
- III. per le attività relative allo stoccaggio di effluenti zootecnici:
 - a) ubicazione, identificazione catastale e perimetrazione dell'area (allegando il file in formato *.shp o *.dxf, con l'indicazione del sistema di riferimento), numero, capacità e caratteristiche degli stoccaggi, in relazione alla quantità e alla tipologia degli effluenti zootecnici e delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici;
 - b) volume degli effluenti assoggettati ad altre forme di trattamento diverse dallo stoccaggio;

- c) valori dell'azoto al campo nel liquame e nel letame, nel caso del solo stoccaggio e nel caso di altro trattamento oltre allo stoccaggio;

Nel caso di particolari modalità di gestione e trattamento degli effluenti, da dettagliare in una relazione tecnica e da supportare con misure dirette, la quantità e le caratteristiche degli effluenti prodotti possono essere determinate senza utilizzare i valori di cui alle tabelle dell'Allegato 1. Le misure accennate dovranno seguire uno specifico piano di campionamento, concepito secondo le migliori metodologie disponibili, di cui deve essere fornita dettagliata descrizione nella relazione tecnica di cui sopra da allegare alla Comunicazione;

IV. per le attività relative allo spandimento degli effluenti zootecnici:

- a) Superficie Agricola Utilizzata aziendale, identificazione catastale e perimetrazione (allegando il file in formato *.shp o *.dxf, con l'indicazione del sistema di riferimento) dei terreni destinati all'applicazione al suolo degli effluenti zootecnici e attestazione del relativo titolo d'uso;
- b) estensione dei terreni, al netto delle superfici aziendali non destinate ad uso produttivo;
- c) individuazione e superficie degli appezzamenti omogenei per tipologia prevalente di suolo, pratiche agronomiche precedenti e condizioni morfologiche;
- d) ordinamento colturale praticato al momento della Comunicazione;
- e) distanza tra i contenitori di stoccaggio e gli appezzamenti destinati all'applicazione degli effluenti;
- f) tecniche di distribuzione, con specificazione di macchine e attrezzature utilizzate e termini della loro disponibilità.

5.2.2 *Contenuti della Comunicazione semplificata*

1. La comunicazione semplificata deve contenere le seguenti informazioni:

- a) identificazione univoca dell'azienda, del titolare e/o del rappresentante legale, nonché ubicazione, con corografia alla scala opportuna, dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori corpi aziendali ad essa connessi;
- b) Superficie Agricola Utilizzata aziendale, identificazione catastale e perimetrazione (allegando il file in formato *.shp o *.dxf, con l'indicazione del sistema di riferimento) dei terreni destinati all'applicazione al suolo degli effluenti zootecnici e/o delle acque reflue e attestazione del relativo titolo d'uso;
- c) consistenza dell'allevamento, specie e categoria degli animali allevati;
- d) ubicazione, identificazione catastale e perimetrazione (allegando il file in formato *.shp o *.dxf, con l'indicazione del sistema di riferimento), capacità e caratteristiche degli stoccaggi in relazione alla quantità e alla tipologia degli effluenti zootecnici, delle acque di lavaggio delle strutture, attrezzature ed impianti zootecnici e/o delle acque reflue;
- e) indicazione del recapito degli effluenti e/o delle acque reflue prodotti in eccedenza rispetto al quantitativo massimo applicabile al suolo, (identificazione catastale e perimetrazione, allegando il file in formato *.shp o *.dxf, con l'indicazione del sistema di riferimento).

2. nel caso dell'utilizzo agronomico delle acque reflue di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b) e c) del decreto legislativo 152/06, la Comunicazione semplificata deve comprendere i seguenti elementi conoscitivi:

- a) caratteristiche del sito oggetto dello spandimento, con relativa identificazione catastale e superficie totale utilizzata per lo spandimento (perimetrazione, allegando il file in formato *.shp o *.dxf, con l'indicazione del sistema di riferimento);
- b) volume stimato e tipologia di acque reflue annualmente prodotte;
- c) capacità e caratteristiche degli stoccaggi in relazione alla quantità e alla tipologia delle acque reflue e delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti;
- d) tipo di utilizzazione, irrigua e/o per distribuzione di antiparassitari;
- e) distanza tra i contenitori di stoccaggio e gli appezzamenti destinati all'applicazione delle acque reflue.

5.3 Il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA)

1. Il PUA è volto a definire e giustificare, per un periodo di durata non superiore a cinque anni, le pratiche di fertilizzazione adottate, rispettando il limite di **170 Kg/ha** per anno di azoto, previsto per le aree oggetto del presente Piano.

2. L'obbligo riguardante la redazione del PUA è differenziato in funzione dei quantitativi di azoto al campo da effluenti zootecnici utilizzati dall'azienda, come di seguito riportato:

- a) Le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici **superiore a 6000 Kg** per anno devono redigere il PUA;
- b) Le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici **compreso tra 3000 e 6000 Kg** per anno devono redigere il PUA semplificato;
- c) Le aziende che utilizzano una quantità di azoto da effluenti zootecnici **uguale o inferiore a 3000 kg/anno** sono esonerate dal redigere il PUA.

3. Il PUA deve essere redatto da un tecnico agricolo abilitato (agronomo, perito agrario, agrotecnico, ciascuno iscritto al rispettivo albo professionale).

4.3.1 Contenuti del PUA completo

1. Nel PUA devono essere determinati i seguenti parametri idonei alla formulazione di un bilancio dell'azoto relativo al sistema suolo-pianta:

- fabbisogno prevedibile di azoto delle colture;
- apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione.

2. L'equilibrio tra l'apporto di azoto alle colture e il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture può essere giustificato in via approssimata, attraverso l'uso di metodi del bilancio dell'azoto, come ad esempio la seguente equazione:

$$N_e + N_f + A_n + (K_e \times F_C) + (K_o \times F_O) = (Y \times b)$$

Al primo membro dell'equazione di bilancio compaiono gli apporti azotati alle colture da quantificare nel modo seguente:

- a) **NC** = disponibilità di N derivante da precessioni colturali.
Quantità significative di azoto assimilabile dalla coltura successiva si riscontrano dopo la coltura dell'erba medica o di un prato di lunga durata (maggiore di 5 anni). In tali casi devono essere considerati forniture dell'ordine di:
- 60 kg, per medicai diradati;
 - 80 kg, per medicai di 3 anni in buone condizioni e prati di oltre 5 anni;
 - 30-40 kg, per prati di trifoglio e prati di breve durata
- Quando i residui colturali hanno un rapporto Carbonio/Azoto superiore a 30, l'immobilizzazione dell'azoto diventa predominante. L'azoto assimilabile per la coltura successiva si riduce nel caso di interrimento di paglie di cereali o stocchi di mais rispettivamente di 30 Kg/ha e di 40 Kg/ha;
- b) **NF** = disponibilità di N derivante dalle fertilizzazioni organiche effettuate nell'anno precedente. In questa voce si deve considerare la disponibilità derivante dall'apporto di letame dell'anno precedente, pari ad una percentuale minima del 30% dell'azoto apportato.
- c) **AN** = apporti naturali, consistenti in:
- *fornitura di azoto dal suolo*: l'azoto disponibile nel suolo è collegato con il tenore di materia organica, il cui tasso di mineralizzazione varia con la tessitura, il regime termico e idrico e l'intensità delle lavorazioni. In Italia i tenori di materia organica sono molto variabili, ma generalmente, escludendo le aree di più recente bonifica in cui è presente anche torba, i valori sono compresi tra 1% e 3%: valori superiori sono valutati come elevate dotazioni. Il CBPA stima che nel periodo di più accentuata mineralizzazione (dalla primavera all'autunno) la materia organica possa fornire 30 kg di azoto assimilabile per ogni unità percentuale di materia organica nel suolo. La disponibilità effettiva di questi quantitativi deve essere proporzionata alla durata del ciclo colturale e valutata in considerazione dell'entità delle precipitazioni. A titolo esemplificativo, si riportano i seguenti indici:
 - i. cereali autunno-vernini: 3/5 dell'azoto mineralizzato
 - ii. bietola e girasole: 2/3 dell'azoto mineralizzato
 - iii. sorgo: 3/4 dell'azoto mineralizzato
 - iv. mais: l'intero ammontare
 - *fornitura di azoto da deposizioni atmosferiche*. L'apporto di azoto dovuto alle deposizioni atmosferiche (piogge e pulviscolo atmosferico) può essere stimato pari a circa 20 kg per ettaro e per anno.
- d) **FC** = quantità di N apportata col concime chimico o minerale;
- e) **KC** = coefficiente di efficienza relativo agli apporti di concime chimico (FC). In genere si considera il 100 % del titolo commerciale del concime azotato;
- f) **FO** = quantità di N apportata con il concime organico (effluenti zootecnici, fanghi di depurazione, acque reflue recuperate di cui al DM 185/2003, ecc.);
- g) **KO** = coefficiente di efficienza² relativo agli apporti di fertilizzante organico (FO). Esso varia in funzione della coltura, dell'epoca e della modalità di distribuzione e della struttura del suolo. L'obiettivo di ottimizzare gli apporti, al fine di conseguire la massima efficienza d'impiego dei

² Ai fini del calcolo del bilancio dell'azoto, per efficienza di fertilizzazione si intende l'efficienza di recupero, data dal rapporto tra l'azoto recuperato nei tessuti vegetali e quello applicato

diversi tipi di fertilizzanti, comporta l'individuazione di coefficienti di efficienza specifici a scala aziendale o territoriale. In assenza di determinazioni specifiche, i valori di riferimento di KO si ottengono secondo le indicazioni contenute nelle tabelle 1 e 2 riportate di seguito, nel caso di liquami. Al fine di contenere le perdite, il PUA deve prevedere epoche e modalità di distribuzione dei liquami atte a garantire, per i liquami delle specie zootecniche più comuni e per le diverse tessiture dei suoli, valori di KO a scala aziendale non inferiori a quelli di media efficienza riportati nella sottostante tabella 2. Entro 5 anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto detti valori vanno incrementati al 60% per liquami suini e avicoli e al 50 % per liquami bovini. Per i letami, il coefficiente di efficienza va assunto pari almeno al 40%.

Al secondo membro dell'equazione di bilancio compaiono le asportazioni colturali che si calcolano moltiplicando i *coefficienti unitari di asportazione (b)* per la produzione che, ragionevolmente, in riferimento ai risultati produttivi conseguiti negli anni precedenti, si prevede di ottenere (Y).

3. Le modalità di fertilizzazione effettivamente adottate (fatti salvi i controlli a campione svolti nelle aziende) e le modalità secondo cui vengono adeguati i piani di fertirrigazione alle condizioni particolari della specifica annata agraria, devono essere registrate annualmente e comunicate al momento del rinnovo delle comunicazione.

4. Il PUA e' parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale di cui all'art. 5 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

Tabella 1 - Definizione dell'efficienza dell'azoto da liquami in funzione delle colture, delle modalità ed epoche di distribuzione (1)

<i>Colture</i>	<i>Epoche</i>	<i>Modalità</i>	<i>Efficienza</i>
Mais, sorgo da granella ed erbai primaverili - estivi	preparatura primaverile	su terreno nudo o stoppie	alta
	preparatura estiva o autunnale	su paglie o stocchi su terreno nudo o stoppie	media bassa
	copertura	con interrimento senza interrimento	alta media
Cereali autunno-vernini ed erbai autunno - primaverili	preparatura estiva	su paglie e stocchi	media
	preparatura estiva	su terreno nudo e stoppie	bassa
	fine inverno primavera	copertura	media
Colture di secondo raccolto	estiva	preparazione del terreno	alta
	estiva in copertura	con interrimento	alta
	copertura	senza interrimento	media
	fertirrigazione	copertura	media
Prati di graminacee misti o medicali	preparatura primaverile	su paglie o stocchi su terreno nudo o stoppie	alta media
	preparatura estiva o autunnale	su paglie o stocchi su terreno nudo o stoppie	media bassa

	dopo i tagli primaverili	con interrimento senza interrimento	alta media
	dopo i tagli estivi	con interrimento senza interrimento	alta media
	autunno precoce	con interrimento senza interrimento	media bassa
Pioppeti e arboree	Reimpianto maggio -settembre	con terreno inerbito	bassa alta
		con terreno lavorato	media

1) I livelli di efficienza riportati in tabella possono ritenersi validi anche per i materiali palabili ed ammendanti, ovviamente per quelle epoche e modalità che ne permettono l'incorporamento al terreno

Tabella 2 - Coefficienti di efficienza dei liquami provenienti da allevamenti di suini, bovini ed avicoli

Interazione tra epoche di applicazione e tipo di terreno

Efficienza (1)	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Avicoli	Suini	Bovini (2)	Avicoli	Suini	Bovini	Avicoli	Suini	Bovini
Alta efficienza	0,84	0,73	0,62	0,75	0,65	0,55	0,66	0,57	0,48
Media efficienza	0,61	0,53	0,45	0,55	0,48	0,41	0,48	0,42	0,36
Bassa efficienza	0,38	0,33	0,28	0,36	0,31	0,26	0,32	0,28	0,24

1) La scelta del livello di efficienza (alta, media o bassa) deve avvenire in relazione alle epoche di distribuzione

2) I coefficienti di efficienza indicati per i liquami bovini possono ritenersi validi anche per i materiali palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio

5.3.2 Contenuti del PUA semplificato

1. Il PUA semplificato deve contenere almeno i seguenti elementi informativi:

- dosi di azoto da apportare alle colture;
- coefficienti di efficienza;
- tempi e modalità di distribuzione.

2. Le modalità di fertilizzazione effettivamente adottate (fatti salvi i controlli a campione svolti nelle aziende) e le modalità secondo cui vengono adeguati i piani di fertilizzazione alle condizioni particolari

della specifica annata agraria, devono essere registrate annualmente e comunicate al momento del rinnovo della comunicazione.

5.4 Trasporto

1. Per il trasporto degli effluenti zootecnici e delle acque reflue, all'esterno del sito di produzione è obbligatorio il documento di trasporto, contenente le seguenti informazioni:

1. gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa;
2. la natura e la quantità degli effluenti e/o delle acque reflue trasportate;
3. l'identificazione del mezzo di trasporto;
4. gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa;
5. gli estremi della Comunicazione redatta dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato.

2. Nel caso di trasporto effettuato tra terreni in uso alla stessa azienda da cui origina il materiale trasportato e nel caso di aziende con allevamenti di piccole dimensioni con produzione di azoto non superiore a 6000 Kg azoto/anno, il documento di trasporto deve contenere soltanto le seguenti informazioni:

- a) gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa
- b) gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa, solo se diversa da quella di origine;
- c) gli estremi della Comunicazione redatta dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato.

3. Il documento di trasporto deve essere compilato dal rappresentante legale dell'azienda produttrice e conservato per cinque anni a decorrere dalla data del trasporto. Copia di tale documento deve essere consegnata dal trasportatore al destinatario che lo deve conservare per cinque anni.

6. VERIFICHE DI ATTUAZIONE ED EFFICACIA DEI PROGRAMMI D'AZIONE - SANZIONI

Affinché le azioni e le misure contenute nel presente Programma d'Azione siano effettivamente efficaci e diano i risultati attesi è necessaria un'attenta verifica del rispetto delle disposizioni del presente Programma.

L'attuazione del Programma d'azione deve essere sottoposto a verifica di attuazione ed efficacia attraverso azioni di monitoraggio e controllo.

6.1 Monitoraggio qualitativo

La Regione Puglia ha attivato, ai sensi dell'art. 43 del D.Lgs. 152/99, il Programma di Monitoraggio Qualitativo e Quantitativo dei corpi idrici Sotterranei della Puglia, nell'ambito del quale sono individuati punti acqua (pozzi e sorgenti) sui quali effettuare i controlli previsti dalla normativa ed in particolare relativi alla presenza dei composti azotati.

In considerazione della localizzazione delle zone vulnerabili designate con D.G.R. n. 2036 del 30 dicembre 2005 il Programma di Monitoraggio sarà opportunamente integrato focalizzando l'azione di controllo alle porzioni di territorio in cui ricadono le aree già designate come vulnerabili, al fine di valutare la distribuzione areale e le modificazioni nel tempo delle concentrazioni di nitrati nelle acque, sia in relazione ai naturali cicli idrologici che ai programmi di azione adottati.

Lo stato trofico delle acque dei bacini idrici interni, di transizione e delle acque marino-costiere viene controllato attraverso i programmi regionali e ministeriali di monitoraggio.

6.2 Controllo

1. Gli organismi deputati all'Attività di controllo dell'attuazione e dell'efficacia dei *Programmi d'Azione* sono le Amministrazioni Provinciali competenti per territorio ai sensi dell' art.28 – Titolo VIII – della LR 17 del 30 novembre 2000, concernente il “*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale*”, con il compito di assicurare:

- a) un'efficace esecutività;
- b) un costante controllo;
- c) le proposte di eventuali rimodulazioni tecnico-amministrative del Programma d'Azione che si rendessero necessarie.

2. I suddetti organismi definiscono un Piano di Controllo del Programma d'azione, secondo le linee di cui all'art.30 e all'allegato VIII del DM del 7 aprile 2006.

3. Le Province, ciascuna per le aree di propria competenza, dovranno svolgere la funzione di istruttoria e controllo riguardante gli adempimenti tecnico-amministrativi a carico delle aziende agricole disposti dal presente Programma d'azione.

4. I controlli tecnico-amministrativi riguardano in particolare la tenuta del “Registro aziendale”, e l'istruttoria per la verifica e la valutazione della Comunicazione e del Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

5. Le Province effettuano, altresì, attività di controllo in campo, riguardante la corretta attuazione delle misure inserite nel Programma d'azione attraverso:

- a) la verifica e la valutazione dei contenuti del “Registro Aziendale”;
- b) il rispetto dei contenuti della Comunicazione, del PUA e delle prescrizioni (divieto temporaneo, terreni in divieto, spandimenti incontrollati, effettiva utilizzazione di tutta la superficie a disposizione, presenza delle colture indicate, ecc.);
- c) la conduzione delle strutture di stoccaggio (caratteristiche tecniche, stato di conservazione, modalità gestionali, ecc.);
- d) l’analisi periodica dei suoli interessati dallo spandimento degli effluenti per la determinazione della concentrazione di rame e zinco, in forma totale, di fosforo in forma assimilabile e del sodio scambiabile secondo i metodi ufficiali di analisi chimica del suolo di cui al DM 13 settembre 1999 e secondo quanto previsto dal Piano di Controllo, redatto dalle stesse Amministrazioni provinciali, di cui al precedente punto 2.

7. La Regione, entro e non oltre 180 giorni dall’approvazione del Programma d’Azione, individuerà i limiti di accettabilità delle concentrazioni nel suolo di rame, zinco e fosforo sulla base delle specifiche condizioni locali.

6.3 *Sanzioni*

1. Per gli aspetti sanzionatori connessi al presente Programma d’azione si applicano le disposizioni previste dal D.Lgs. 152/2006, in particolare:

- a) gli aspetti sanzionatori penali per l’utilizzo improprio degli effluenti zootecnici sono disciplinati dall’articolo 137 comma 14 del D.Lgs. 152/2006;
- b) gli aspetti sanzionatori amministrativi-pecuniari saranno disciplinati dalla Regione con successivo provvedimento entro 180gg dalla pubblicazione del presente Programma d’Azione;
- c) ferme restando le funzioni di controllo degli ufficiali e agenti delle forze di polizia competenti, alla sorveglianza e all’accertamento degli illeciti in violazione delle norme in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici provvedono le Province territorialmente competenti;
- d) l’utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici è esclusa ai sensi dell’articolo 185, comma 1e del D.Lgs. 152 del 2006 (ex- D.Lgs. 22/1997 - “Decreto Ronchi”), Parte IV “*Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati*”, dal campo di applicazione del medesimo decreto legislativo.
- e) le sanzioni amministrative pecuniarie sono applicate dalle Province ai sensi dell’art.28 – Titolo VIII – della LR 17 del 30 novembre 2000, concernente il “*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale*”.

7. OBBLIGHI COMUNITARI DI TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA D'AZIONE E MODALITÀ DI REVISIONE

1. La Regione trasmette le informazioni sullo stato di attuazione del Programma d'Azione, ai sensi dell'art. 75, commi 2 e 5, del D.Lgs. 152/2006, secondo le modalità e le scadenze temporali di cui alle schede 27, 27 bis, 28, 29, 30 e 31 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 18 settembre 2002.
2. Le modalità di revisione ed adeguamento del Programma d'azione seguono le disposizioni previste all'art. 92 e dall'Allegato 7 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006.
3. Alla Regione è riservata l'alta sorveglianza sull'attuazione del Programma d'Azione.

8. DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

1. Il presente Programma d'Azione entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione sul BURP.
2. Le aziende agricole e le piccole aziende di trasformazione esistenti possono beneficiare di un periodo di proroga per conformarsi alle prescrizioni previste dal presente Programma d'Azione.
3. Tale proroga, concessa ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 3 e dell'articolo 26, paragrafo 1 del Reg. (CE) 1257/99 e s.m.i, dell'art. 1 e dell'art. 28 paragrafo 2 del Reg. (CE) 817/04, non può essere superiore al periodo necessario a realizzare l'investimento e, comunque, non superiore ai trentasei mesi a partire dalla data di pubblicazione del presente Programma d'azione sul BURP.
4. La richiesta di proroga deve essere inoltrata alla Provincia territorialmente competente con le procedure previste dalla stessa e, comunque, entro 60 giorni dalla pubblicazione del Programma d'azione sul BURP. La richiesta di proroga deve contenere la descrizione degli investimenti necessari a risolvere i problemi specifici inerenti l'osservanza delle prescrizioni previste dal presente Programma d'azione, le motivazioni connesse alla tipologia aziendale e il cronoprogramma delle attività. La Provincia, in sede di concessione della proroga, dovrà specificare gli adempimenti la cui attuazione è prorogata, nonché il periodo di proroga concesso, in relazione agli investimenti previsti dall'Azienda richiedente. La Provincia, inoltre, verificherà periodicamente lo stato di avanzamento dei lavori.

APPENDICE

Allegati I, III e VII del DM 7 aprile 2006

ALLEGATO I

I valori riportati nelle seguenti tabella 1, 2 e 3 corrispondono a quelli riscontrati con maggiore frequenza a seguito di misure dirette effettuate in numerosi allevamenti, appartenenti ad una vasta gamma di casi quanto a indirizzo produttivo e a tipologia di stabulazione.

- Tuttavia, nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori, presentando una relazione tecnico-scientifica che illustri dettagliatamente:
- materiali e metodi utilizzati per la definizione del bilancio aziendale basato sulla misura dei consumi alimentari, delle ritenzioni nei prodotti e delle perdite di volatilizzazione, redatto seguendo le indicazioni contenute in relazioni scientifiche e manuali indicati dalle regioni. In alternativa possono essere utilizzati valori analitici riscontrati negli effluenti, di cui vanno documentate le metodiche e il piano di campionamento adottati;
 - risultati di studi e ricerche riportati su riviste scientifiche atti a dimostrare la buona affidabilità dei dati riscontrati nella propria azienda e la buona confrontabilità con i risultati ottenuti in altre realtà aziendali;
 - piano di monitoraggio per il controllo, nel tempo, del mantenimento dei valori dichiarati.

Tabella 1 Effluenti zootecnici: quantità di effluente prodotta per peso vivo e per anno in relazione alla tipologia di stabulazione.

Categoria animale e tipologia di stabulazione	p.v. medio (kg/capo)	liquame (m ³ /t p.v. / anno)	letame o materiale palabile		Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno)
			(t/t p.v. / a)	(m ³ /t p.v. / a)	
SUINI					
RIPRODUZIONE					
• Scrofe (160-200 kg) in gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna:	180				
• pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73				
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44				
• pavimento totalmente fessurato	37				
• Scrofe (160-200 kg) in gestazione in box multiplo con corsia di defecazione esterna:	180				
• pavimento pieno (anche con corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73				
• pavimento pieno (anche con corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	55				
• pavimento pieno e corsia esterna fessurata	55				
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	44				
• pavimento totalmente fessurato	37				
• Scrofe (160-200 kg) in gestazione in posta singola:	180				
• pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)	55				
• pavimento fessurato	37				
• Scrofe (160-200 kg) in gestazione in gruppo dinamico:	180				
• zona di alimentazione e zona di riposo fessurata	37				
• zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera	22	17		23,8	6
• Scrofe (160-200 kg) in zona parto in gabbie:	180				
• gabbie sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	73				

* sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con aspirazione meccanica o con riciclo					55	
Scrofe (160-200 kg) in zona parto su lettiera integrale (estesa a tutto il box)	180		22,0		0,4	31,2
Verri	250					
* con lettiera			22,0		0,4	31,2
* senza lettiera					37	
SUINI						
SVEZZAMENTO						
Lattonzoli (7-30 kg)	18					
* box a pavimenti pieno senza corsia esterna di defecazione; lavaggio con acqua ad alta pressione					73	
* box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di defecazione esterna					44	
* box a pavimento interamente fessurato senza corsia di defecazione esterna					37	
* gabbie multiple sopraelevate con rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante					55	
* gabbie multiple sopraelevate con aspirazione meccanica o con ricincolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo					37	
* box su lettiera			22,0			31,2
ACCRESIMENTO E INGRASSO						
Magronecello (31-50 kg)	40					
Magrone e scrofa (51-85 kg)	70					
Suino magro da macelleria (86-110 kg)	100					
Suino grasso da salumificio (86-160 kg)	120					
Suino magro da macelleria (31-110 kg)	70					
Suino grasso da salumificio (31->160 kg)	90					
in box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
* pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					73	
* pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					44	
* pavimento totalmente fessurato					37	
in box multiplo con corsia di defecazione esterna						
* pavimento pieno (anche corsia esterna); rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					73	
* pavimento pieno (anche corsia esterna); lavaggio ad alta pressione					55	
* pavimento pieno e corsia esterna fessurata					55	
* pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 di larghezza) e corsia esterna fessurata					44	
* pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					37	
su lettiera						
* su lettiera limitata alla corsia di defecazione			18,0		6	25,2
* su lettiera integrale (estesa a tutto il box)			22,0		0,4	31,2
BOVINI						
VACCHE E BUFALINI DA LATTE IN PRODUZIONE						
* Stabulazione fissa con paglia	600		26		9,0	5,0
* Stabulazione fissa senza paglia					33	
* Stabulazione libera su lettiera permanente			22		14,6	1,0
* Stabulazione libera su cuccetta senza paglia					33	
* Stabulazione libera con cuccette con paglia (gruppa a gruppa)			15		20	5,0

* Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	13	15	19,0	5,0
* Stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle arce di esercizio)	9,0	26	30,6	5,0
* Stabulazione libera su lettiera inclinata	9,0	26	37,1	5,0
RIMONTA VACCHE DA LATTE, BOVINI E BUFALINI ALL'INGRASSO				
* Stabulazione fissa con lettiera	300-350 ⁽¹⁾	22	29,9	5,0
* Stabulazione libera su fessurato	300-350 ⁽¹⁾			
* Stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo	300-350 ⁽¹⁾	16	27,4	10
* Stabulazione libera su cuccetta senza paglia	300-350 ⁽¹⁾			
* Stabulazione libera con cuccette con paglia (groppe a groppe)	300-350 ⁽¹⁾	11,0	13,9	5,0
* Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	300-350 ⁽¹⁾	18,0	21,5	5,0
* Stabulazione libera con paglia totale	300-350 ⁽¹⁾	4,0	30,6	10
* Stabulazione libera su lettiera inclinata	300-350 ⁽¹⁾	4,0	38,8	10
* svezzamento vitelli (0-6 mesi)	100	4,0	43,7	10
* svezzamento vitelli su fessurato (0-6 mesi)	100	22,0		
VITELLI A CARNE BIANCA				
* gabbie singole o multiple sopraelevate lavaggio a bassa pressione	130		91,0	
* gabbie singole o multiple sopraelevate e lavaggio con acqua ad alta pressione	130		55,0	
* gabbie singole o multiple su fessurato senza acque di lavaggio	130		27,0	
* Stabulazione fissa con paglia	130	26,0	50,8	5,0

AVICOLI

* ovaiole o pollastre in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (mastri ventilati) (numero di cicli/anno per le pollastre: 2,8)	1,8-2,0-0,7 ⁽²⁾	0,05	9,5	19,0
* ovaiole in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)	1,8-2,0 ⁽²⁾	0,1	7,0	17,0
* ovaiole e pollastre in batterie di gabbie senza tecniche di disidratazione	1,8-2,0-0,7 ⁽²⁾	22,0		
* ovaiole e riproduttori a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante	1,8-2,0 ⁽²⁾	0,15	9,0	18,0
* pollastre a terra (numero di cicli/anno: 2,8)	0,7	1,2	14,0	18,7
* polli da carne a terra con uso di lettiera (numero di cicli/anno: 4,5)	1,0	1,2	14,0	18,7
* faraone a terra con uso di lettiera	0,8	1,7	8,0	13,0
* tacchini a terra con uso di lettiera (n. di cicli/anno: 2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine)	9,0-4,5 ⁽³⁾	0,9	11	15,1
CUNICOLI				
* cunicoli in gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni	1,7-3,5-16,6 ⁽⁴⁾	20,0		
* cunicoli in gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	1,7-3,5-16,6 ⁽⁴⁾		13,0	
OVINI E CAPRINI				
* ovini e caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi	15-35-50 ⁽⁵⁾	7,0	15	24,4
* ovini e caprini su grigliato fessurato	15-35-50 ⁽⁵⁾	16,0		
EQUINI				
* equini con stabulazione in recinti individuali o collettivi	170-550 ⁽⁶⁾	5,0	15	24,4

(1) il 1° valore è riferito al capo da rimonta; il secondo valore al capo all'ingrasso

(2) il 1° valore è riferito al capo leggero; il 2° valore al capo pesante; il 3° valore alle pollastre;

(3) il 1° valore è riferito al maschio; il 2° alla femmina;

(4) il 1° valore è riferito al coniglio da carne; il 2° valore è riferito al coniglio riproduttore (fattrice); il 3° valore è riferito ad una fattrice con il suo corredo di conigli da carne nell'allevamento a ciclo chiuso;

(5) il 1° valore è riferito all'agnello (0-3 mesi); il 2° valore è riferito all'agnellone (3-7 mesi); il 3° valore è riferito a pecora o capra;

(6) il 1° valore è riferito a puledri da ingrasso; il 2° valore a stalloni e fattrici.

NOTE ALLA TABELLA I

Volumi di effluenti prodotti a livello aziendale

I dati riportati nella tabella si riferiscono alla produzione di effluenti derivanti dai locali di stabulazione. Non sono conteggiate:

- le acque reflue di cui all'art. 28, comma 7 del decreto legislativo n. 152/99 (ad esempio acque della sala di mungitura, acque di lavaggio uova, ecc.);
- acque meteoriche raccolte e convogliate nelle vasche di stoccaggio.

Tali acque aggiuntive devono essere calcolate sulla base della specifica situazione aziendale e devono essere sommate ai volumi di effluenti per ottenere le quantità complessive prodotte. In particolare, i volumi di acque meteoriche devono essere calcolati tenendo conto delle superfici di raccolta (tetti, paddock, vasche scoperte, ecc.) e della piovosità media della zona.

I volumi di effluente prodotti sono riferiti ad una unità di peso vivo (t) da intendersi come peso vivo mediamente presente in un posto stalla (e non al peso vivo prodotto in 1 anno in un posto stalla).

Quantità di paglia utilizzata

I dati relativi alla quantità di paglia impiegata per la produzione di letame sono basati sui quantitativi da utilizzare per la buona pratica gestionale dell'allevamento. Nel caso che le qualità di paglia o di prodotto utilizzato per la lettiera siano diverse da quelle indicate, varierà di conseguenza anche la quantità di letame prodotto (e le sue caratteristiche qualitative).

Tabella 2 - Azoto prodotto da animali di interesse zootecnico: valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniacca; ripartizione dell'azoto tra liquame e letame

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			
	Totale kg/cap/anno	kg/t p.v./anno	nel liquame kg/t p.v./anno	nel letame ⁽⁶⁾ kg/t p.v./anno
Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg p.v.⁽⁴⁾	26,4	101	101	101
• stabulazione senza lettiera				
• stabulazione su lettiera				
Suini: accrescimento/ingrasso⁽⁶⁾	9,8	110	110	110
• stabulazione senza lettiera				
• stabulazione su lettiera				
Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo)⁽⁶⁾	83	138	138	
• fissa o libera senza lettiera			138	76
• libera su lettiera permanente			62	99
• fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata			39	53
• libera a cuccette con paglia (gruppo a groppa)			85	85
• libera a cuccette con paglia (testa a testa)			53	85
Rimonta vacche da latte (Peso vivo: 300 kg/capo)⁽⁶⁾	36,0	120		

<ul style="list-style-type: none"> • libera in box su pavimento fessurato • libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia • fissa con lettiera • libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo) • libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata • vitelli su pavimento fessurato • vitelli su lettiera 	120 120 26 61 17 120 20	94 59 103 100
<ul style="list-style-type: none"> • Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo)^(a) • libera in box su pavimento fessurato • libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia • fissa con lettiera • libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo) • libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata • vitelli a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo)^(b) • vitelli a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo)^(b) 	33,6 84 84 18 43 12 67 12	84 66 41 72 55
<ul style="list-style-type: none"> • Ovaiole (peso vivo: 2 kg/capo)^(c) • ovaiole in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina • ovaiole in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in tunnel ventilato in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda) • ovaiole e riproduttori a terra con lettiera e con aerazione della pollina nella fossa sotto al fessurato (posatoio) 	230	230 230
<ul style="list-style-type: none"> • Pollastre (peso vivo: 0,7 kg/capo)^(b) • pollastre in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina • pollastre in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda) • pollastre a terra su lettiera 	0,23 328	328
<ul style="list-style-type: none"> • Broilers (peso vivo: 1 kg/capo)^(b) • a terra con uso di lettiera 	0,25	250
<ul style="list-style-type: none"> • Tacchini^(b) • Maschi a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 9 kg/capo) • Femmine a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 4,5 kg/capo) 	1,49 0,76	165 169
<ul style="list-style-type: none"> • Faraone (peso vivo: 1 kg/capo)^(b) • la terra con uso di lettiera 	0,19	240
<ul style="list-style-type: none"> • Cunicoli • fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v.: medio • 3,5 kg/capo) • capo all'ingrasso in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 1,7 kg/capo) 	143 143	143 143
<ul style="list-style-type: none"> • Ovicapriini • con stabulazione in recinti individuali o collettivi • su pavimento grigliato o fessurato 	99	55
<ul style="list-style-type: none"> • Equini • con stabulazione in recinti individuali o collettivi 	69	48

NOTE ALLA TABELLA 2

- a. Nel calcolo dell'azoto che si ripartisce nel letame, l'azoto contenuto nella paglia non è stato considerato. I valori di azoto al campo prodotti sono riferiti ad una unità di peso vivo (t) da intendersi come peso vivo mediamente presente in un posto-stalla (e non al peso vivo prodotto in 1 anno in un posto stalla).
- b. I valori relativi all'escrezione di azoto delle scrofe con suinetti fino a 30 kg e dei suini in accrescimento-ingrasso derivano dal progetto interregionale "Bilancio dell'azoto negli allevamenti" (legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati nelle tabelle b1 e b2

Tabella b1 - Scrofe con suinetti fino a 30 kg di peso vivo: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	Unità di misura			Media	D.S. ³
	Veneto	Emilia Romagna			
Indici tecnici					
Consumo di mangime ¹	1190	1092	kg/scrofa produttiva/anno	1141	97
Proteina grezza dei mangimi per scrofe	0,153	0,147	kg/kg	0,150	0,004
Suinetti svezzati per scrofa	23,7	19,6	n./scrofa/anno	21,7	2,6
Peso suinetti allo svezzamento	6,3	7	kg	6,7	0,5
Peso finale dei lattinzoli	28,5	33,2	"	30,9	3,9
Indice di conversione dei lattinzoli	1,7	2,0	kg/kg	1,85	0,2
Proteina grezza dei mangimi per suinetti	0,183	0,181	"	0,182	0,004
Bilancio dell'azoto					
N consumato	55,3	55,5	kg/capo/anno	55,4	4,0
N ritenuto	19,0	18,7	"	18,8	1,8
N escreto	36,3	36,8	"	36,6	2,7
N volatilizzato ²	10,2	10,3	"	10,2	0,8
N netto al campo	26,2	26,5	"	26,4	2,9

I dati sono stati ottenuti da 26 aziende del Veneto e dell'Emilia Romagna, scelte con il criterio della rappresentatività, per un totale di 38.770 presenze annue di scrofe. I valori sono stati ottenuti controllando i movimenti di capi e mangimi nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003.

1. L'unità "scrofa produttiva" si riferisce alla scrofa presente in ciclo riproduttivo (dal primo salto all'ultimo svezzamento). Nei consumi di mangime della "scrofa produttiva" si sono cumulati i contributi dovuti alla riforma, alla rimonta e ai verri. Il peso vivo mediamente presente dell'unità scrofa produttiva è risultato pari a 261 kg.
2. Si sono considerate perdite atmosferiche pari al 28% dell'escrezione totale.
3. Deviazione Standard.

Tabella b2 - suino pesante, indici tecnici e bilancio dell'azoto e definizione del valore di escrezione di azoto del suino medio nazionale

	Unità di misura		Media	D.S. ¹
Peso medio iniziale		kg/capo	28,5	4,7
Peso medio di vendita		kg/capo	163,4	5,3
Indice di conversione		kg/kg	3,64	0,26
Proteina grezza media dei mangimi		kg/kg	0,153	0,007
Cicli in un anno		n.	1,60	0,17
N consumato		kg/capo/anno	19,00	1,87
N ritenuto		"	5,19	0,46
N escreto		"	13,81	1,57

I dati sono stati ottenuti da 61 aziende, scelte con il criterio della rappresentatività, nelle regioni Veneto ed Emilia Romagna, per un totale di 215.000 soggetti. I valori sono stati ottenuti controllando i movimenti di capi e mangimi nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 1997 e il 2003.

Tenendo conto che in Italia sono presenti, oltre al suino pesante (65% circa), altre tipologie di produzione (ad esempio il suino mediterraneo (circa il 25%) e il suino leggero (circa il 10%), come perso medio risulta il valore di 89 kg/capo.

Stimando perdite medie di volatilizzazione dell'azoto intorno al 28%, si ritiene rappresentativo un valore medio nazionale di N netto al campo pari a 9,8 kg/capo/anno.
I. Deviazione Standard

c. il valore di azoto al campo per le vacche da latte deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella c1

Tabella c1 - Vacche da latte: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	unità misura	I quartile	Media	IV quartile
Ingestione di sostanza secca (ss)				
- lattazione	kg/capo/d	17,9	19,9	21,9
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/capo/d	16,4	18,1	19,8
Contenuto di proteina grezza della razione				
- lattazione	kg/kg di ss	0,147	0,157	0,166
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	"	0,145	0,153	0,162
Produzione di latte				
Produzione latte	kg/capo/anno	7,263	8,366	9,469
Contenuto PG latte	kg/kg	0,0331	0,0339	0,0347
Bilancio dell'azoto				
N consumato	kg/capo/anno	143,2	162,1	181,0
N ritenuto	"	43,6	46,1	48,6
N escreto	"	99,6	116,0	132,4
N netto al campo	"	71,7	83,5	95,3

I dati derivano dal controllo di 104 aziende Venete con bovini di razza Frisone (62 aziende), Bruna (20 aziende) e Rendena (9 aziende) per un totale di 9800 vacche. I risultati sono sovrapponibili con quelli ottenuti nell'indagine effettuata in Emilia Romagna e con i conteggi effettuati per le condizioni della Lombardia. I consumi alimentari e i contenuti di proteina grezza sono il risultato dei rilievi diretti effettuati per le condizioni della Lombardia. I consumi alimentari e i contenuti di proteina grezza sono il risultato dei rilievi diretti effettuati nelle aziende nel corso dell'anno 2003 e delle analisi chimiche effettuate sui campioni delle razioni alimentari somministrate. Nel 92% delle aziende si sono utilizzate razioni unifeed. I dati relativi alle produzioni di latte sono stati ricavati dai controlli funzionali. Le produzioni di latte medie aziendali sono variate tra 4 e 12 ton/vacca/anno. Nessuna relazione significativa è stata osservata tra livello di produzione di latte ed escrezione lorda di azoto ($R^2 = 0,10$). La correlazione tra livello di proteina grezza della razione ed escrezione di azoto è risultata invece molto significativa ($R^2 = 0,44$).

Il valore di azoto al campo per le vacche nutrice deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella c2

Tabella c2 - Vacche nutrice: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	unità misura	Media	Minimo	Massimo
Ingestione di sostanza secca (ss)¹				
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/capo/d	9,6	8,7	14,6
Contenuto di proteina grezza della razione²				
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/kg	0,110	0,077	0,115
Produzione di latte³				
Produzione latte	kg/capo/anno	1500	1000	2000
Contenuto di proteina grezza del latte	kg/kg	0,0338	0,0338	0,0338

Bilancio dell'azoto⁴

N consumato	kg/capo/anno	61,5	46	79
N ritenuto	*	7,4	5,5	9,5
N escreto	*	54,1	40,5	69,5
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 2,5%)	*	40,6	30,4	52,1

1. I dati derivano dal controllo di 58 aziende piemontesi con bovini di razza oronima per un totale di 2830 vacche (peso vivo medio: 593±63) contenute nella relazione conclusiva del progetto "L'allevamento della manza e della vacca Piemontese: analisi degli aspetti genetici e fisiologici, definizione dei fabbisogni alimentari e delle pratiche gestionali per una ottimale carriera riproduttiva" condotto dall'ANABORAPI. Inoltre, per quanto attiene i dati relativi all'ingestione di sostanza secca questi sono stati validati da osservazioni condotte in stazione sperimentale su 50 vacche piemontesi (peso vivo medio 555±34 kg) seguite per circa 150 giorni con controllo individuale giornaliero.

2. I contenuti di proteina grezza sono il risultato dei ritievi diretti effettuati nelle aziende nel corso del biennio 1999 - 2001 dall'ANABORAPI. A questi vanno aggiungerci le analisi chimiche effettuate dal laboratorio del Dipartimento di Scienza Zootechniche dell'Università di Torino, su altri campioni (2524 di fieno e 1229 di insilato di mais) di alimenti impiegati in azienda.

3. I dati relativi alle produzioni di latte sono desunti dalla pratica di campo sulla base di diverse indicizzazioni raccolte nel tempo. Per quanto riguarda il contenuto azotato del latte si è adottato il valore proposto nello studio eseguito dall'IERM per la Commissione Europea (ERM/AB-DLO, 1999 - *Establishment of Criteria for the Assessment of Nitrogen Content of Animal Manures*, European Commission, Final Report Novembre 1999) e cioè 0,53% corrispondente al 3,38% di proteina grezza.

4. Per quanto riguarda la ritenzione dell'azoto si è adottato il valore del 12% indicato nello studio eseguito dall'IERM. Tenuto conto che la Piemontese rappresenta il 40-50% circa delle vacche nutrice in Italia, mediando anche con le altre razze si assume come rappresentativo della realtà media nazionale il valore di 44 kg/capo/anno di N al campo, corrispondente a 73 kg/t di p.v./anno.

La ripartizione dell'azoto al campo nel liquame e nel letame, per le vacche nutrici, può essere così calcolata:

	Nel liquame (kg/t p.v./anno)	Nel letame (kg/t p.v./anno)
Stabulazione fissa o libera senza lettiera	73	-
Stabulazione libera su lettiera permanente	32	41
Stabulazione fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata	20	53
Stabulazione libera a cuccette con paglia (gruppo a groppa)	45	28
Stabulazione libera a cuccette con paglia (testa a testa)	28	45

d. il valore di azoto al campo per i bovini da rimonta deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella d

Tabella d - Bovini da rimonta: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	Unità di misura	Media	D.S. ²
Età allo svezzamento	d	85	23
Età al primo parto	mesi	28,5	
Peso vivo alla nascita	kg/capo	39	
Peso vivo medio allo svezzamento	kg/capo	101	19
Peso vivo al primo parto al netto del feto e invoglii fetali	kg/capo	540	
Ingestione di sostanza secca dallo svezzamento al parto	kg	6473	1459
Proteina grezza media della razione (Nx6,25)	kg/kg	0,121	0,018
<i>Bilancio dell'azoto</i>			
N consumato dalla nascita allo svezzamento	kg/capo/periodo	5,3	2,7

N consumato dallo svezzamento al parto	*	123,9	29,7
N ritenuto dalla nascita al parto	*	14,41	
N escreto dalla nascita al parto	*	114,8	29,6
N escreto per anno	kg/capo/anno	48,3	12,5
N netto al campo (perdite per volatizzazione: 28%) ¹	*	34,8	

1. I dati riportati sono stati ottenuti da 89 aziende Venete, scelte con il criterio della rappresentatività, per un totale di 8.466 soggetti. I valori sono stati ottenuti controllando i consumi alimentari, la composizione delle razioni e i movimenti di capi nel periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003. I risultati provenienti dall'Emilia Romagna e dalla Lombardia, indicano un valore di N netto pari a 35,7 e 37,5 kg/capo/anno, rispettivamente. Mediando i dati ottenuti nelle diverse regioni si ottiene un valore rappresentativo medio nazionale pari a 36,0 kg/capo/anno di N al campo.

2. Deviazione Standard

e. il valore di azoto al campo per i bovini all'ingrasso deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella e

Tabella e - Bovini in accrescimento e ingrasso: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	Unità di misura			Unità di Roma
	Padova	Torino		
Partite considerate	n.	4	24	
Animali considerati	n.	36768	140	240
Tipi genetici considerati		CH; LIM; IF; PNP;	P; CH; BA; FR; PxFR	CHxFR; FR; PxFR; MxFR; LIMxFR; CNxFR
Peso inizio ciclo	kg/capo	350	250	140
Peso fine ciclo	kg/capo	630	500	585
Incremento medio giornaliero	kg/capo/d	1,30	1,00	1,11
Cicli in un anno	d/d	1,6	1,4	0,94
Indice di conversione della sostanza secca	kg/kg	6,70	5,95	
Proteina grezza della razione media	kg/kg	0,146	0,158	
N ingerito	kg/capo/ciclo	44,2	39,1	64,1
N ritenuto	*	7,6	6,8	16,9
N escreto	*	36,6	32,3	47,2
N escreto ¹	kg/capo/anno	57,2	43,3	41,3
Peso medio allevato	kg/capo/ciclo	490	370	362
N escreto/100 kg peso vivo medio ^{2,3}	kg/100 kg/anno	11,8	11,7	11,4

1. N escreto/capo/anno: N escreto/capo/ciclo x n. cicli effettuati in un anno.

2. $n. cicli = [365 / (\text{durata ciclo} + 15)]$, assumendo pari a 15 giorni di vuoto che intercorrono in media tra la fine di un ciclo di ingrasso e l'inizio di quello successivo.

3. N escreto/100 kg p.v. mediamente allevato: $(N \text{ escreto}/\text{capo}/\text{ciclo}) (\text{peso medio allevato}) \times n. \text{ cicli}$.

dove $\text{peso medio allevato} = (\text{peso iniziale} + \text{peso finale})/2$;

3. Dalla sintesi dei dati raccolti ed analizzati, per i parametri di seguito elencati si assumono, come rappresentativi della realtà nazionale, i valori di seguito indicati:

A. Peso medio allevato = 400 kg

B. N escreto/anno, per 100 kg peso medio allevato = 12 kg

C. N escreto/anno, per posto stalla (A x B) = 48 kg

D. N netto al campo/anno, per posto stalla (perdite per volatizzazione: 30%) = 33,6 kg

E. N. cicli medio in un anno (vitelloni mediamente allevati per posto vitellone/anno) = 1,35

CH = Charolaise; LIM = Limousine; IF = Incroci Francesi; PNP = Pezzati Neri Polacchi; P = Piemontese; BA = Bruna; FR = Frisone; M = Marchigiana

f. il valore di azoto al campo per i vitelli a carne bianca deriva dal progetto inter-regionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella f

Tabella f - Vitelli a carne bianca: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	Unità di misura	Media	D.S. ²
Peso medio iniziale	kg/capo	61	6,1
Peso medio di vendita	kg/capo	253	13,9
Indice di conversione	kg/kg	1,73	0,10
Proteina grezza media degli alimenti	kg/kg	0,215	0,011
Cicli in un anno	n.	2,1	0,13
N consumato	kg/capo/anno	24,1	1,85
N ritenuto ¹	"	12,1	0,81
N escreto	"	11,9	1,52
N netto al campo	"	8,6	1,10

I dati sono stati ottenuti da 34 aziende, scelte con il criterio della rappresentatività, per un totale di 49.206 soggetti. I valori sono stati ottenuti controllando i movimenti di capi e mangimi nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003.

1. Per quanto riguarda la ritenzione corporea di azoto si è utilizzato un valore pari al 3% dell'accrescimento. Si tratta di un valore prudenziale, inferiore al valore di 3,2% ottenuto da una sperimentazione di macellazione comparativa di vitelli a carne bianca ed analisi chimica dei loro costituenti corporei.

Le perdite di azoto per volatilizzazione sono state ritenute pari al 28%.

2. Deviazione Standard

g. i valori di azoto al campo per le pollastre e le galline ovaiole derivano dal progetto inter-regionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella g

Tabella g - Pollastra e gallina ovaiole: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	Unità di misura	Gallina ovaiole			
		Ceppo A	Ceppo B	Ceppo C	Ceppo D
Ciclo produttivo	d	414	409	395	469
Vuoto sanitario	d	14	14	14	14
Cicli annuo	n.	0,85	0,86	0,89	0,75
Peso vivo iniziale	kg/capo	1,51	1,34	1,41	1,47
Peso vivo finale	kg/capo	2,05	1,80	1,87	2,15
Produzione di uova	kg/capo/anno	18,42	15,86	16,24	16,63
Contenuto di azoto nelle uova	kg/kg	0,017	0,017	0,017	0,017
Indice di conversione	kg/kg*	2,20	2,51	2,24	2,10
Proteina grezza mangimi	kg/kg	0,169	0,177	0,178	0,169
N immesso	kg/capo/anno	1,14	1,17	1,08	0,97
N ritenuto (nell'organismo e nelle uova)	"	0,36	0,32	0,33	0,31
N escreto	"	0,78	0,85	0,75	0,66
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 30%)	"	0,55	0,60	0,53	0,46

* Per la pollastra si considera kg di mangime/kg di peso vivo, per l'ovaiole kg mangime/kg uova.

I dati sono stati ottenuti da 12 allevamenti scelti con il criterio della rappresentatività, per un totale di 185.00 animali. I valori di escrezione sono stati calcolati considerando che in Italia l'80% delle pollastre sono allevate in batteria ed il 0% a terra. I dati della ovaiole sono stati ottenuti da 9 allevamenti scelti con il criterio della rappresentatività, per un totale di 404.600 galline. Sono stati

controllati i movimenti di mangimi, capi e uova nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003. Dall'indagine effettuata risulta che il ceppo di gran lunga più diffuso in Italia è il ceppo Isa Brown, contrassegnato con la lettera D.

h. i valori di azoto al campo per polli da carne (broilers), tacchini maschi e femmine derivano dal progetto inter-regionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti", i cui risultati sono sintetizzati in tabella h

Tabella h - Avicoli da carne: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	Pollo da carne		Tacchini femmine	
	Unità di misura		Tacchini maschi	
Soggetti controllati	n.	205.400	22.280	19.850
Peso medio iniziale	kg/capo	0,04	0,061	14
Cicli in un anno	n.	4,5	2,2	3,1
Vuoto sanitario	d	14	14	14
Contenuto corporeo iniziale di N	% del peso vivo	2,5	2,5	2,5
Peso medio di vendita	kg/capo	2,4	18	8
Contenuto corporeo finale di N	% del peso vivo	3,0	3,24	3,26
Indice di conversione	kg/kg*	2,1	2,6	2,16
Proteina grezza media dei mangimi	kg/kg	0,19	0,22	0,22
N immesso	kg/capo/anno	0,66	3,38	1,85
N ritenuto	*	0,30	1,25	0,82
N escreto	*	0,36	2,13	1,03
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 30%)	*	0,25	1,49	0,76

I dati relativi al pollo da carne riportati sono stati ottenuti da 7 allevamenti, mentre quelli relativi al tacchino da 4 allevamenti scelti con il criterio della rappresentatività. I valori sono stati ottenuti controllando la composizione delle razioni e i movimenti di mangimi e capi nel periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003. I dati di composizione corporea derivano dalla macellazione ed analisi chimica di soggetti campione.

Per il pollo da carne di è considerata la tipologia di allevamento prevalente in Italia rappresentata da cicli produttivi in cui si allevano entrambi i sessi (50% maschi e 50% femmine) e si macellano i maschi ad un peso vivo superiore ai 3 kg e le femmine ad un peso vivo di 1,7 kg (25%) e 2,5 kg (25%).

Tabella 3 - Perdite di azoto volatile, in percentuale dell'azoto totale escreto, e ripartizione percentuale dell'azoto residuo tra frazioni liquide e solide risultanti da trattamento di liquami suinicoli

I valori di azoto escreto da cui partire per il calcolo sono:

- 140,3 kg/t p.v./anno nel caso di scrofe con suinetti fino a 30 kg di peso vivo;
- 152,7 kg/t p.v./anno nel caso di suini in accrescimento e ingrasso.

Linee di trattamento	Perdite di azoto volatile %	Partizione % dell'N netto al campo nelle frazioni separate	
		Solide	Liquide
1. Stoccaggio a 120-280 giorni del liquame tal quale	28		100
- efficienza media			
+ efficienza massima			
2. Separazione frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio	28	6	94
- efficienza media	31	13	87
+ efficienza massima			
3. Separazione frazioni grossolane (vagliatura) + ossigenazione del liquame + stoccaggio	42	8	92
- efficienza media			

+ efficienza massima	48	16	84
4. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga e nastro pressa) + stoccaggio			
- efficienza media	28	30	70
- efficienza massima	38	30	70
5. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga e nastro pressa) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio			
- efficienza media	42	37	63
- efficienza massima	46	34	66
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastro pressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi della frazione liquida chiarificata + stoccaggio			
- efficienza media	71	73	27
- efficienza massima	77	67	33

NOTE ALLA TABELLA 3

- Lo stoccaggio in tutte le linee è stato considerato pari a 90 giorni per le frazioni solide e a 120-180 giorni per quelle liquide;
- per la separazione delle frazioni solide grossolane nelle linee 2 e 3 vengono indicati due livelli di efficienza: efficienza media (7 kg/t p.v.), quale si riscontra ancora oggi (2004) nella maggior parte delle situazioni aziendali dove si fa ricorso ai vagli di tipo rotante o vibrante; efficienza massima (max) (13 kg/ t p.v.), ottenibile con il ricorso a separatori cilindrici rotanti o a separatori a compressione elicoidale, di maggior costo ma di più elevate prestazioni;
- anche per la riduzione dell'azoto ottenibile nelle diverse linee di trattamento vengono indicati due livelli di efficienza. Quella massima viene raggiunta grazie al processo di compostaggio su platea cui le frazioni solide separate possono essere sottoposte, e grazie ad elevate potenze specifiche e a prolungati periodi di aerazione cui possono essere sottoposte le frazioni liquide;
- l'abbattimento dell'Azoto nella frazione liquida chiarificata della linea 6 avviene per nitrificazione durante il trattamento a fanghi attivi (nell'esempio è stato considerato un abbattimento di circa il 90%);
- informazioni più dettagliate sulle prestazioni conseguibili con i trattamenti e, in particolare, la ripartizione del Volume, dell'Azoto e del Fosforo tra le frazioni risultanti dai trattamenti e sulle efficienze ottenibili dai diversi tipi di dispositivi di separazione applicabili a liquami suini e bovini, sono reperibili su manuali che saranno indicati dalle regioni e dalle Province autonome;
- le linee di trattamento di cui alla presente tabella relativa ai suini e linee di trattamento analoghe relative ad altre specie animali, possono essere affiancate dal processo di digestione anaerobica che, pur determinando di per sé riduzioni significative del carico di azoto, consente tuttavia, soprattutto con l'aggiunta di fonti di carbonio (colture energetiche, prodotti residuali delle produzioni vegetali), di ottenere un digestato a miglior valore agronomico ed una significativa produzione energetica in grado di sostenere maggiormente le stesse linee di trattamento elencate.

Tabella 4 - Fattori di conversione dei bovini, equidi, ovini e caprini in Unità di Bestiame Adulto (UBA)

Categoria animale	UBA
Tori, vacche e altri bovini di oltre 2 anni, equidi di oltre 6 mesi	1,0
Bovini da 6 mesi a 2 anni	0,6
Pecore	0,15
Capre	0,15

ALLEGATO III - Strategie di gestione degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura/ambiente

PARTE GENERALE

Gli effluenti zootecnici rappresentano un mezzo di concimazione dei terreni da privilegiare, nel rispetto di un rapporto equilibrato tra carico di bestiame e superficie agraria. In assenza di tale equilibrio, a causa di un apporto eccedentario rispetto alla capacità delle colture di asportare i nutrienti contenuti negli stessi, si possono avere ripercussioni negative sulla qualità delle acque sotterranee e superficiali tali da rendere inefficaci i Programmi d'azione rispetto agli obblighi comunitari (direttiva 91/676/CEE) e nazionali (decreto legislativo 152/99).

In questi casi va ridotto il carico di nutrienti e/o il volume dell'effluente con il ricorso a particolari trattamenti. A tal fine è necessario ricorrere a tecniche che possono essere variamente combinate tra di loro per ottenere delle "linee di trattamento" adattabili a diverse situazioni aziendali e a differenti vincoli ambientali. In tali situazioni il ricorso ad impianti centralizzati di trattamento o a modalità di gestione che coinvolgono sia le singole aziende sia strutture centralizzate può rappresentare la soluzione da adottare per il ripristino del corretto equilibrio agricoltura/ambiente.

Si riportano di seguito le modalità da eleggere per il trattamento dei liquami:

- A. Trattamenti aziendali di liquami zootecnici e gestione interaziendale dei prodotti di risulta;
- B. Trattamenti consortili di liquami zootecnici:
 1. impianti interaziendali con utilizzo agronomico dei liquami
 2. trattamento dei liquami zootecnici in eccedenza in depuratori di acque reflue urbane.

PARTE A:

TRATTAMENTI AZIENDALI DI LIQUAMI ZOOTECNICI E GESTIONE AZIENDALE O INTERAZIENDALE DEI PRODOTTI DI RISULTA.

In aree ad elevata densità di allevamenti zootecnici in cui è necessario riequilibrare il rapporto tra carico di bestiame e suolo disponibile per lo spandimento dei liquami, la notevole riduzione del carico di nutrienti, in particolare azoto, si ottiene attraverso tecniche di trattamento (separazione solido/liquido, aerazione, digestione anaerobica, compostaggio) da realizzare nelle singole aziende e la gestione dei liquami e delle frazioni risultanti dai trattamenti in modo anche consortile, garantendo inoltre, l'uso agronomico fuori dall'area di produzione. In alternativa, può esserne effettuata la valorizzazione come ammendanti organici e la loro immissione sul mercato dei fertilizzanti.

La costituzione di consorzi o altre forme di cooperazione interaziendale di cui all'articolo 27, comma 3 è finalizzata a rendere possibili il trattamento di liquami zootecnici nelle singole aziende con mezzi propri o di proprietà del consorzio e la gestione dei prodotti di risulta a cura di un apposito servizio facente capo al consorzio stesso.

si riportano di seguito alcune linee di gestione che possono essere adottate in tale ambito:

1. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee aziendali, ritiro del compost da parte della struttura interaziendale, trasporto del compost verso aree agricole di utilizzo, poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; utilizzo in ambito aziendale della frazione chiarificata, alleggerita dei nutrienti, a fini agronomici;
2. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee gestite dalla struttura interaziendale; commercializzazione del compost oppure trasporto del medesimo verso aree agricole di utilizzo, poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; utilizzo in ambito aziendale della frazione chiarificata, alleggerita dei nutrienti, a fini economici;
3. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee aziendali, ritiro del compost verso aree agricole di utilizzo, poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; depurazione in ambito aziendale della frazione chiarificata, alleggerita dei nutrienti, e scarico della medesima in pubblica fognatura per il trattamento finale in depuratore di acque reflue urbane;

4. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee aziendali, ritiro del compost da parte del centro interaziendale, trasporto del compost verso aree agricole di utilizzo poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; depurazione della frazione chiarificata in centro interaziendale;
5. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. floatatori) da effettuarsi in ambito aziendale; gestione anaerobica del fango addensato con recupero di biogas in un centro interaziendale; depurazione in ambito aziendale della frazione chiarificata e scarico della medesima in pubblica fognatura per il trattamento finale in depuratore di acque reflue urbane e/o utilizzo fertirriguo sul suolo aziendale di superficie ridotta.

La tipologia di trattamento su menzionate ed altre possibili combinazioni di azioni aziendali ed interaziendali tra di loro integrate sono di raccomandata applicazione ad opera delle regioni in zone non vulnerabili, al fine di una tutela preventiva delle acque superficiali e sotterranee e sono rese obbligatorie anche in sinergia con i trattamenti consortili trattati nella successiva parte B, nelle aree ad elevata densità di allevamenti zootecnici in cui è necessario riequilibrare il rapporto tra carico di bestiame e suolo disponibile per lo spandimento dei liquami.

PARTE B

TRATTAMENTI CONSORTILI DI LIQUAMI ZOOTECNICI

1. Impianti interaziendali con utilizzo agronomico dei liquami trattati

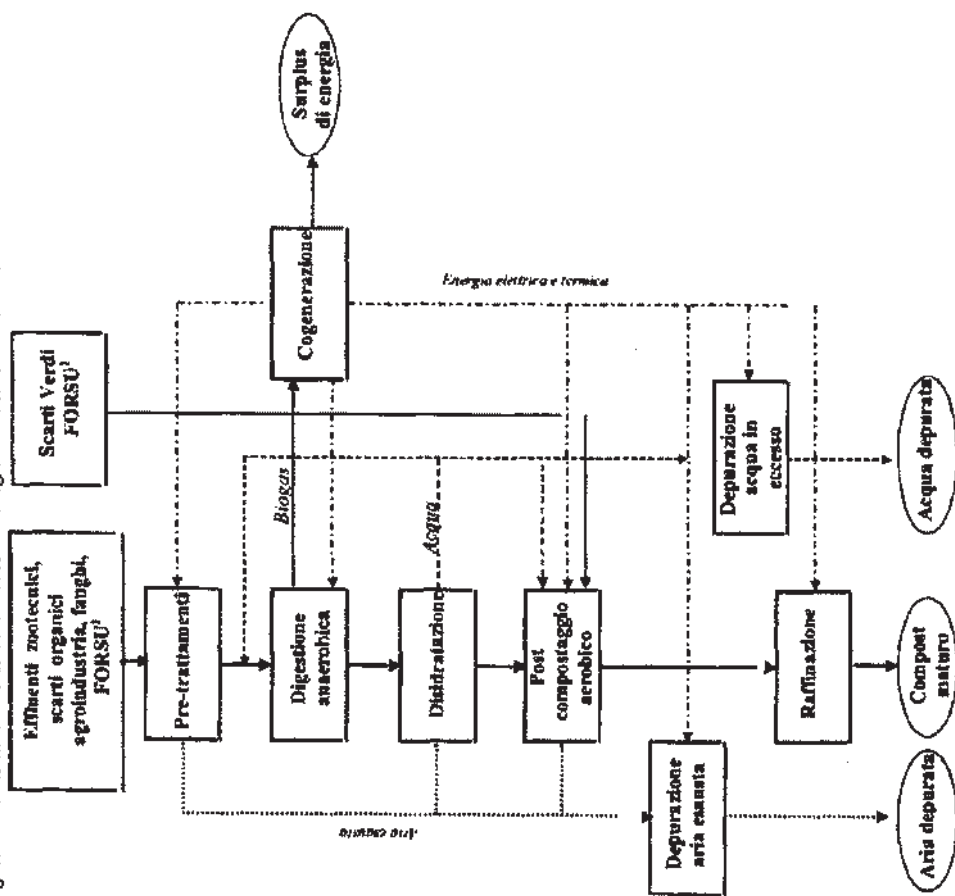
Gli impianti interaziendali con utilizzo agronomico dei liquami trattati prevedono in testa la gestione anaerobica per sfruttare al meglio il potenziale energetico dei liquami (produzione di biogas). Dopo la digestione anaerobica (che consente il recupero di energia rinnovabile, la stabilizzazione e la deodorizzazione dei liquami, ma non la riduzione dei nutrienti) i liquami vengono sottoposti a separazione solido/liquido: la frazione liquida viene stoccata e poi avviata, previo eventuale compostaggio, ad utilizzo agronomico; la frazione liquida viene sottoposta ad un trattamento aerobico per ridurre il tenore di azoto e, dopo lo stoccaggio di alcuni mesi, alla fertirrigazione su suolo agricolo. Il suolo per l'utilizzo agronomico sia della frazione solida che liquida può essere messo a disposizione sia dagli allevatori che consegnano il liquame all'impianto che da altri agricoltori.

Oltre alla riduzione dell'eccedenza di nitrati ed alla produzione di compost di cui alla legge 19 ottobre 1984, n. 748, il ricorso ai sopra citati sistemi integrati anaerobici/aerobici comporta ulteriori vantaggi:

- si migliora nettamente il bilancio energetico dell'impianto, in quanto nella fase anaerobica si ha in genere la produzione di un surplus di energia rispetto al fabbisogno dell'intero impianto;
- si possono controllare meglio e con costi minori i problemi olfattivi; le fasi maggiormente odorifere sono gestite in reattore chiuso e le "arie esauste" sono rappresentate dal biogas (utilizzato e non immesso in atmosfera);
- si ha un minor impegno di superficie a parità di rifiuto trattato, pur tenendo conto delle superfici necessarie per il post-compostaggio aerobico, grazie alla maggior compattezza dell'impiantistica anaerobica;
- si riduce l'emissione di CO₂ in atmosfera da un minimo del 25% sino al 67% (nel caso di completo utilizzo dell'energia termica prodotta in cogenerazione); l'attenzione verso i trattamenti dei rifiuti a bassa emissione di gas serra è un fattore che assumerà sempre più importanza in futuro.

Nella **Figura 1** si riporta, a titolo di esempio, un possibile schema di ciclo di trattamento anaerobico di effluenti zootecnici eventualmente integrato con trattamento aerobico

Figura 1 - Schema del ciclo di trattamento integrato anaerobico/aerobico

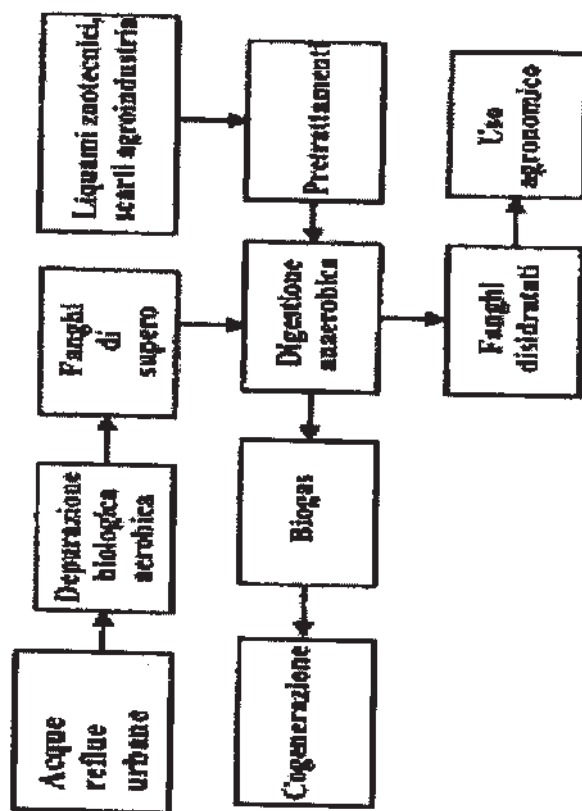


Nota 1: Frazione organica di rifiuti urbani da raccolta differenziata.

2. Trattamento dei liquami zootecnici in depuratori di acque reflue urbane

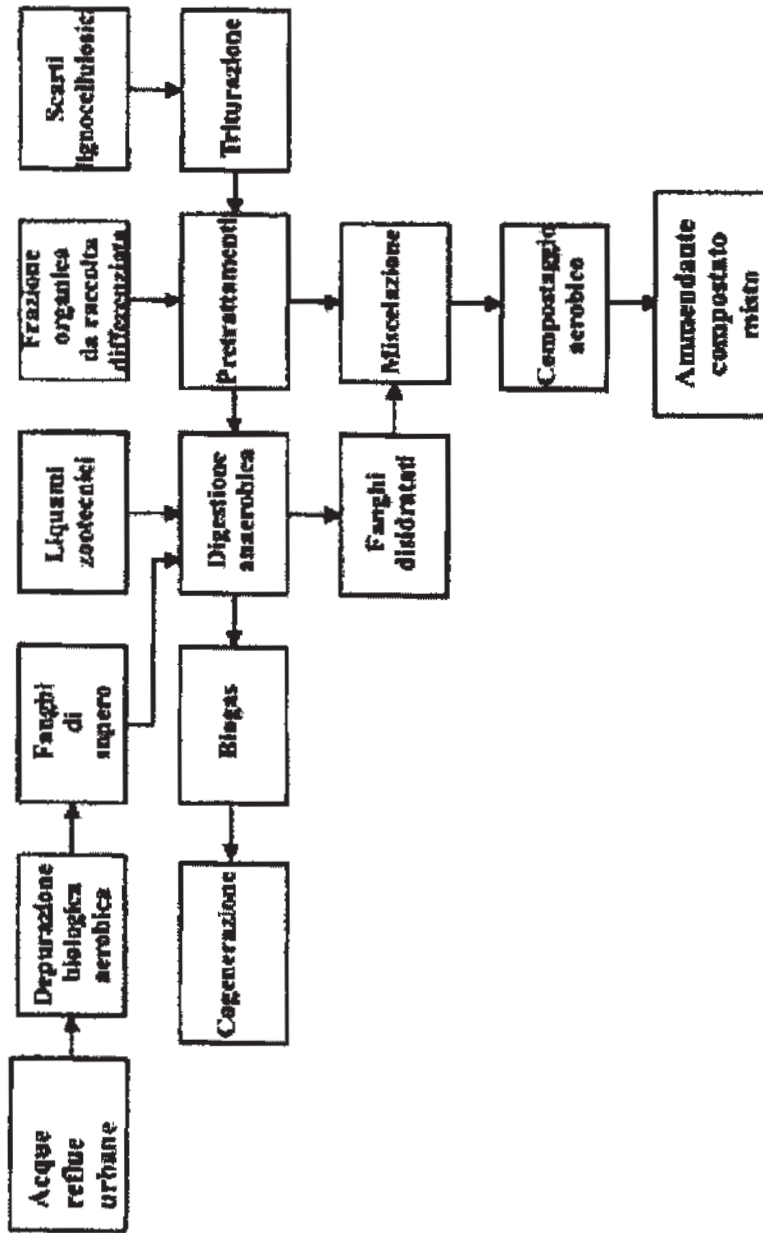
L'avvio ai depuratori di acque reflue urbane rappresenta un'ulteriore possibilità di trattamento dei liquami zootecnici eccedentari. Il collegamento separato dei liquami zootecnici dalle acque reflue urbane ed il loro invio diretto alla digestione anaerobica, in miscela con i fanghi di supero dell'impianto di depurazione aerobico, permettono di sfruttare al meglio il potenziale energetico. Ne consegue la produzione di una elevata quantità di biogas la cui combustione in impianti di cogenerazione consente di ottenere energia da fonti rinnovabili. I fanghi disidratati possono essere destinati all'uso agronomico ai sensi del decreto legislativo 99/92 (vedi schema figura 2).

Figura 2 - Schema di flusso per il trattamento dei liquami zootecnici in depuratori di acque reflue urbane



Gli impianti di depurazione di acque reflue urbane dotati di una linea di stabilizzazione fanghi con digestione anaerobica possono essere adeguati per effettuare la codigestione di liquami zootecnici e/o altri scarti agroindustriali, con un importante beneficio energetico (aumento del biogas prodotto) e in alcuni casi anche con un miglioramento dell'efficienza del comparto di denitrificazione che spesso richiede, per un buon funzionamento, una fonte aggiuntiva di carbonio. Inoltre, per una maggiore stabilizzazione dei fanghi di depurazione destinati all'utilizzo in agricoltura, risulta vantaggioso, nei depuratori di acque reflue urbane, affiancare alla linea fanghi con digestione anaerobica una linea di stabilizzazione e valorizzazione agronomica mediante compostaggio dei fanghi stessi (vedi schema di figura 3). Nella linea di compostaggio trovano una maggior valorizzazione (produzione di un fertilizzante organico di miglior qualità) anche i liquami zootecnici e gli scarti agroindustriali, oltre ad eventuali frazioni organiche da raccolta differenziata dei rifiuti urbani e scarti verdi (manutenzione verde pubblico e privato).

Figura 3



ALLEGATO VII - Prevenzione dell'inquinamento delle acque dovuto allo scorrimento e alla percolazione nei sistemi di irrigazione**Principi generali**

Una buona pratica irrigua deve mirare a contenere la percolazione e lo scorrimento superficiale delle acque e dei nitrati in esse contenuti e a conseguire valori elevati di efficienza distributiva dell'acqua.

Criteria da applicare in tutte le condizioni di campo

- a) fornire ad ogni adacquatura volumi esattamente adeguati a riportare alla capacità idrica di campo lo strato di suolo maggiormente esplorato dalle radici delle colture;
- b) scegliere il metodo irriguo in base a:
 - caratteristiche fisiche, chimiche e morfologiche del suolo;
 - esigenze o/e caratteristiche delle colture da irrigare;
 - esigenze e quantità di acqua disponibile;
 - caratteristiche dell'ambiente.

Classificazione dei terreni in base al rischio di perdita d'azoto a seguito di irrigazione e fertirrigazione

- 1) Condizioni di alto rischio
 - terreni sabbiosi molto permeabili ed a limitata capacità di ritenzione idrica;
 - presenza di falda superficiale (profondità non superiore a 2 m);
 - terreni superficiali (profondità inferiore a 15-20 cm) poggianti su roccia fessurata;
 - terreni con pendenza elevata superiore al 10- 15%;
 - pratica agricola intensa con apporti elevati di fertilizzanti;
 - terreni ricchi in sostanza organica e lavorati frequentemente in profondità;
 - presenza di risaie su terreni con media permeabilità.
- 2) Condizioni di medio rischio:
 - terreni di media composizione granulometrica, a bassa permeabilità ed a discreta capacità di ritenzione idrica;
 - presenza di falda mediamente profonda (da 2 a 15-20 m);
 - terreni di media profondità (non inferiore a 50-60 cm);
 - terreni con pendenza moderata (5-10%);
 - apporto moderato di fertilizzanti.
- 3) Condizioni di basso rischio:
 - terreni tendenzialmente argillosi, poco permeabili e con elevata capacità di ritenzione idrica;
 - suoli profondi più di 60-70 cm;
 - falda oltre i 20 m di profondità;
 - terreni con pendenza inferiore all'5%;

Pratiche irrigue di riferimento

L'entità della lisciviazione dei nitrati decresce con l'aumentare dell'efficienza distributiva dell'acqua e proporzionando il volume di adeguamento alla capacità di ritenzione idrica dello strato di suolo interessato dall'apparato radicale.
 Il volume d'acqua da somministrare non deve superare quello necessario a riportare l'umidità dello strato di suolo interessato dall'apparato radicale alla capacità idrica di campo.

Efficienza indicative dei metodi di irrigazione

Metodo	Efficienza massima di distribuzione %
Scorrimento	40-50%
Infiltrazione laterale per solchi	55-60%
Aspersione	70-80%
Goccia	85-90%

In considerazione delle ridotte efficienze si devono limitare gli interventi per scorrimento superficiale e per infiltrazione laterale a solchi. Per i metodi irrigui non localizzati, il volume di adacquamento può essere calcolato con buona approssimazione utilizzando la seguente relazione:

$$V = (S \times H) Pa \text{ (CIC-Uj)/100}$$

dove:

V = Volume di adacquamento (m³/ha)

S = superficie (10.000 m²)

Pa = massa volumica apparente (variabile da 1,2 a 1,5 t/m³)

CIC e Uj = umidità del suolo in % del peso della terra secca, alla capacità idrica di campo e al momento dell'intervento irriguo, rispettivamente.

Il volume di adacquamento calcolato come indicato in precedenza è valido allorché si adottano metodi irrigui che distribuiscono l'acqua con sufficiente uniformità nello strato di suolo interessato alle radici.

Con metodi irrigui che localizzano l'acqua in una frazione del suolo interessato dall'apparato radicale, il volume di adacquamento calcolato con il metodo sopra indicato deve essere corretto in considerazione della massa di suolo in cui l'acqua si localizza.

L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo un volume massimo previsto in funzione del tipo di suolo e della coltura.

In assenza di specifiche indicazioni, si riportano a titolo indicativo alcuni volumi di riferimento.

Tipo di suolo	Metri cubi ad ettaro	Millimetri
Suolo sciolto	350	35
Suolo medio impasto	450	45
Suolo argilloso	550	55

Volume in relazione ai sistemi irrigui e al tenore di umidità da mantenere nel suolo

Nella tab. 1 sono riportati i valori di altezza di adacquata in mm indicati per le colture arboree, calcolati per una profondità radicale di 50 cm e per riportare il valore di umidità del suolo da una soglia minima pari a 30% ad una soglia massima pari a 80% di acqua disponibile. Analogamente nella tab. 2 sono riportati i valori di altezza di adacquata in mm indicati per la stessa coltura e calcolati per la stessa profondità radicale, ma utilizzando un impianto microirriguo in cui si riporta il valore di umidità del suolo da una soglia minima pari a 55% ad una soglia massima pari al 70% di acqua disponibile.

I valori variano al variare delle percentuali di sabbia e argilla e le differenze tra le due tabelle, a parità di valori di sabbia e argilla, sono determinate dalle diverse soglie di umidità di riferimento.

Tab. 1 - Altezza di adacquata (mm) per e colture arboree irrigate per asperzione

ARGILLA %	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
0	18,0	18,3	18,7	18,7	19,0	19,0	19,3	19,3	19,3	19,7	19,7	20,0	20,0
5	17,7	17,7	18,0	18,3	18,7	19,0	19,0	19,3	19,7	20,0	20,3	20,3	20,7
S	10	50	51	52	53	54	55	56	57	57	58	59	60
A	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57
B	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	55
B	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52
I	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50
A	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47
40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 2 - Altezza di adacquata (mm) per e colture arboree irrigate con impianto microirriguo

ARGILLA %	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
0	18,0	18,3	18,7	18,7	19,0	19,0	19,3	19,3	19,3	19,7	19,7	20,0	20,0
5	17,7	17,7	18,0	18,3	18,7	19,0	19,0	19,3	19,7	20,0	20,3	20,3	20,7
S	10	16,7	17,0	17,3	17,7	18,0	18,3	18,7	19,0	19,0	19,3	19,7	20,0
A	15	16,0	16,3	16,7	17,0	17,3	17,7	18,0	18,0	18,3	18,7	19,0	19,3
B	20	15,3	15,3	15,7	16,0	16,3	16,7	17,0	17,3	17,7	18,0	18,0	18,3
B	25	14,3	14,7	15,0	15,3	15,7	16,0	16,3	16,7	16,7	17,0	17,3	17,7
I	30	13,7	14,0	14,3	14,7	15,0	15,3	15,3	15,7	16,0	16,3	16,7	16,7
A	35	12,7	13,0	13,3	13,7	14,0	14,3	14,7	15,0	15,3	15,7	15,7	-
40	12,0	12,3	12,7	13,0	13,3	13,7	14,0	14,3	14,3	14,7	-	-	-
45	11,3	11,7	11,7	12,0	12,3	12,7	13,0	13,0	13,3	13,7	-	-	-
%	50	10,3	10,7	11,0	11,3	11,7	12,0	12,3	12,7	-	-	-	-
55	9,7	10,0	10,3	10,7	11,0	11,3	11,7	11,7	-	-	-	-	-
60	9,0	9,0	9,3	9,7	10,0	10,3	10,7	-	-	-	-	-	-
65	8,0	8,3	8,7	9,0	9,3	9,3	-	-	-	-	-	-	-
70	7,3	7,7	8,0	8,0	8,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Requisiti per la fertirrigazione

Una razionale pratica della fertirrigazione non può prescindere dalla definizione della quantità di elementi nutritivi da applicare e dalla frequenza con cui praticarla durante la stagione irrigua. La quantità totale di elementi nutritivi da somministrare dipende dalle asportazioni da parte della coltura e dalla loro disponibilità nel suolo. La frequenza dipende dalla tessitura del suolo, prevalenza di materiale sabbioso o argilloso, dal ritmo di assorbimento degli elementi nutritivi, e dal metodo irriguo adottato. Generalmente, con i metodi irrigui non localizzati, è sufficiente praticare un numero limitato di fertirrigazioni in prossimità delle fasi di maggior asportazione da parte della coltura. Con l'irrigazione a goccia, è necessario regolare gli interventi in considerazione della tessitura, riducendo la frequenza rispetto agli interventi di irrigazione nei terreni con maggior tenore di argilla.

In sintesi:

- a) la fertirrigazione deve essere effettuata con il metodo che assicuri la migliore efficienza distributiva dell'acqua, in relazione al suolo e alla coltura in atto;
- b) il fertilizzante deve essere immesso nell'acqua di irrigazione dopo aver somministrato circa il 20-25% del volume di adacquamento;
- c) la fertirrigazione deve completarsi quando è stato somministrato l'80-90% del volume di adacquamento.

Indicazioni di carattere generale

Ai fini di una corretta pratica fertirrigua, è necessario tener conto delle seguenti indicazioni di carattere generale:

- 1) fare riferimento ai manuali per la stima della profondità da bagnare del punto di intervento irriguo, specifici per ogni coltura;
- 2) nell'irrigazione per infiltrazione laterale da solchi il rischio di percolazione dei nitrati decresce dall'inizio alla fine del solco, da terreni tendenzialmente sabbiosi a terreni tendenzialmente argillosi, da terreni superficiali a profondi; da colture con apparato radicale superficiale a colture con apparato radicale profondo;
- 3) in terreni tendenzialmente argillosi sono sconsigliati turni irrigui molto lunghi per evitare la formazione di fessurazioni.

Nell'irrigazione a pioggia è necessario porre particolare attenzione alla distribuzione degli irrigatori sull'appezzamento, all'intensità di pioggia rispetto alla permeabilità del suolo, all'interferenza del vento sul diagramma di distribuzione degli irrigatori ed all'influenza della vegetazione sulla distribuzione dell'acqua nel suolo.

Il presente allegato è composto da n.44 fasciate.

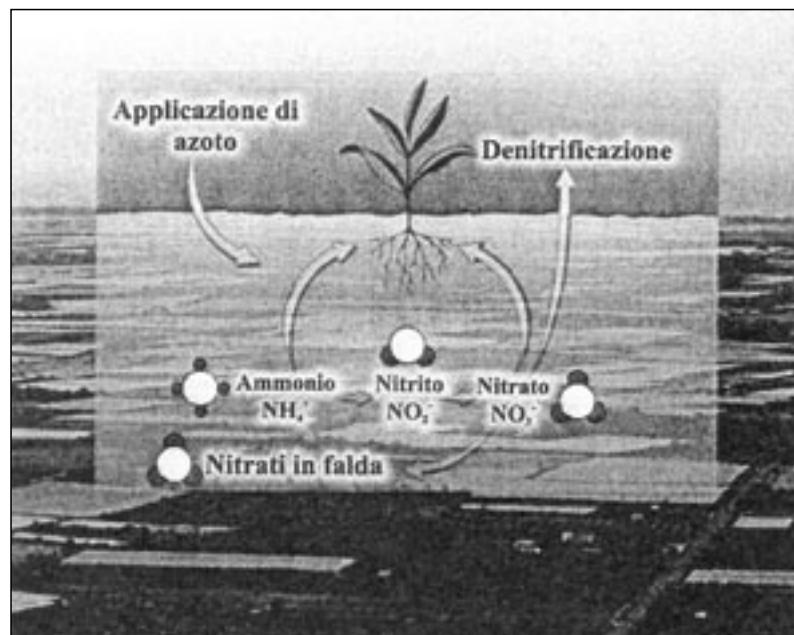
Il Dirigente del Settore
(Dott.ssa M. A. IANNAVELLI)



REGIONE PUGLIA
Assessorato alle Opere Pubbliche
Assessorato alle Risorse Agroalimentari
Assessorato all'Ecologia
Gruppo di lavoro interassessorile per l'attuazione della Direttiva Nitrati

ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 91/676/CEE
SULLA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO
PROVOCATO DA NITRATI
PROVENIENTI DA FONTE AGRICOLA

PROGRAMMA D'AZIONE
PARTE III



ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA
PROGRAMMA D'AZIONE
ex D.G.R. del 30 dicembre 2005, n. 2036

Gruppo di lavoro

Dott.ssa Maria Antonietta Iannarelli	Dirigente del Settore Tutela delle Acque – Assessorato alle Opere Pubbliche - Coordinatore
P.a. Francesco Bellino	Assessorato Risorse Agroalimentari
Dott. Vito Felice Uricchio	Assessorato Ecologia
Arch. Erminia Sgaramella	Task Force Autorità Ambientale Ministero Ambiente
Dott.ssa Gabriella Trevisi	Task Force Autorità Ambientale Ministero Ambiente
Arch. Rosangela Colucci	SOGESID - Bari

INDICE

PREMESSA

OBIETTIVI DEL PIANO DI COMUNICAZIONE NITRATI

LE METODOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

I METODI DI PARTECIPAZIONE

I BISOGNI EDUCATIVI PRIORITARI

LE STRATEGIE DELL'INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

LE AZIONI DEL PIANO DI COMUNICAZIONE PER L'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA

NITRATI

PROTOCOLLO D'INTESA CON LE ASSOCIAZIONI

ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI ED INIZIATIVE SEMINARIALI

PREDISPOSIZIONE DI UN LIBRETTO DIVULGATIVO SULLA DIRETTIVA NITRATI

AZIONI DIRETTE DI INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE.

RIVISTA AMBIENTE E AGRICOLTURA.

ASSISTENZA AGLI AGRICOLTORI

AZIONI DI INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE RIVOLTE ALLE COMUNITÀ LOCALI ED ALLA COLLETTIVITÀ

MODELLO VALUTATIVO

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

PIANO FINANZIARIO

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

PREMESSA

L'art.4 della Direttiva CEE 91/676, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole, attribuisce un ruolo di rilievo alle azioni di informazione e sensibilizzazione del mondo agricolo allo scopo di diffondere comportamenti sostenibili aderenti ai Codici di Buona Pratica Agricola, allo scopo di favorire la progressiva riduzione degli apporti di composti azotati al suolo.

Tali principi trovano esplicita conferma nel D.Lgs. n. 152/99 e nel più recente D.Lgs. n. 152/06, in cui si richiama fortemente l'utilità delle attività di informazione ed assistenza tecnica agli agricoltori riprendendo i principi enunciati dal trattato di Amsterdam e dai Consigli di Vienna, Cardiff, Lisbona e Göteborg, relativi alla necessità di affrontare il problema dell'integrazione delle esigenze ambientali nella Politica Agricola Comune e di favorire la partecipazione dei portatori di interessi.

Infatti la mobilitazione ed il pieno coinvolgimento degli agricoltori nei processi che investono la tutela della risorsa idrica, rappresentano una priorità, in una visione strategica in cui la consapevolezza che l'acqua costituisce elemento prezioso e vitale, da governare e gestire in modo razionale, con le logiche della sostenibilità ambientale.

Con tali premesse il Piano di Comunicazione Nitrati (di seguito chiamato PCN), muovendo dalla necessità di garantire il perseguimento delle prescrizioni poste dalla richiamata Direttiva 91/676, si pone obiettivi di tutela della salute umana, delle risorse viventi e degli ecosistemi acquatici, nonché la salvaguardia di altri usi legittimi dell'acqua.

Il PCN intende agire direttamente sui comportamenti degli agricoltori, attraverso un'azione di coinvolgimento tesa a dimostrare che l'agricoltura sostenibile avvantaggia soprattutto il comparto agricolo in termini di risparmio economico derivante dall'uso *limitato e mirato* (nelle dosi opportune e soprattutto al momento giusto) di fertilizzanti e fitofarmaci, dalla finalizzazione delle lavorazioni, dall'incremento delle produzioni e dalla riduzione dell'impiego delle risorse idriche.

Il PCN sarà specificamente orientato alle zone vulnerabili designate, anche se le sue azioni informative potranno manifestarsi sull'intero territorio regionale rafforzando i principi che sono alla base della condizionalità ambientale e della nuova Politica Agricola Comune (PAC).

Appare evidente come gli interventi previsti dalla Direttiva Nitrati e dalle norme sulla condizionalità debbano essere coordinati, al fine di indirizzare in maniera corretta l'azione di prevenzione e risanamento verso le principali fonti diffuse di inquinamento presenti sul territorio pugliese.

Le azioni di informazione e sensibilizzazione saranno rivolte essenzialmente agli agricoltori ed agli allevatori oltre che al cospicuo indotto interessato ai problemi dell'agricoltura. Occorre rilevare, tuttavia, che i codici di buona pratica agricola (CBPA) sono applicabili a discrezione

degli agricoltori, mentre nelle aree riconosciute come vulnerabili sono oggetto di misure obbligatorie definite nell'ambito del Programma di azione regionale.

OBIETTIVI DEL PIANO DI COMUNICAZIONE NITRATI

La principale finalità del presente Piano di Comunicazione Nitrati è di contribuire significativamente alla tutela delle acque dall'inquinamento da nitrati riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola attraverso una più attenta gestione del bilancio dell'azoto.

Le azioni d'informazione e sensibilizzazione, previste dal presente PCN mirano ad ottimizzare la gestione dell'azoto nel sistema suolo/pianta/acqua, assicurando livelli produttivi e nutrizionali economicamente vantaggiosi ed ambientalmente sostenibili al fine di minimizzare le possibili perdite con le acque di ruscellamento e di drenaggio superficiale e sotterraneo.

In particolare, le azioni di informazione e sensibilizzazione in materia di tutela delle acque dall'inquinamento da nitrati, si pongono i seguenti obiettivi:

- prevenire e ridurre l'inquinamento da nitrati ed attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati da composti azotati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque e l'adeguata protezione di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- diffondere l'applicazione dei codici di buona pratica agricola all'insegna dei principi dell'agricoltura sostenibile;
- impedire il deterioramento dello stato ecologico e l'inquinamento delle acque e ripristinare un buono stato qualitativo ed un buon potenziale ecologico delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
- contribuire a ridurre i costi di produzione delle aziende agricole anche attraverso il minor ricorso agli impieghi di input chimici.

La valenza degli obiettivi summenzionati ed il loro pieno sviluppo comportano, un'ampia collaborazione del mondo agricolo concretizzabile attraverso azioni di:

- concertazione e di collaborazione con le Associazioni di categoria;
- assistenza agli agricoltori finalizzata alla diffusione delle buone pratiche;
- informazione e sensibilizzazione rivolte specificamente al mondo agricolo ed ai soggetti a vario titolo impegnati sul versante dell'agricoltura sostenibile (Organizzazioni professionali, Enti Locali, etc.)

Il Piano di Comunicazione Nitrati si pone l'obiettivo di fornire elementi di lettura e di comprensione del problema dei nitrati e delle metodologie utilizzabili per affrontarlo efficacemente offrendo la consapevolezza dei limiti delle risorse naturali ed ambientali e quindi l'assunzione del concetto di vulnerabilità delle risorse e del rischio che esse possano divenire critiche fino alle soglie di degrado definite dalla Direttiva Nitrati.

Il compito del PCN è di promozione della sensibilità collettiva rispetto alle soluzioni delle criticità ambientali attraverso un'adozione dei Codici di Buona Pratica Agricola, oltre i gli obblighi ma sollecitando il senso di responsabilità personale nella tutela della risorse idriche.

L'obiettivo è lo sviluppo di nuovi modelli di gestione delle pratiche agricole, attraverso strumenti di informazione, conoscenza ed esperienza, in modo da trasmettere la consapevolezza dell'appartenenza ad un unico sistema di relazioni e interrelazioni dove ogni azione negativa, a breve o a lungo termine, può indurre effetti dannosi per la salute e per l'ambiente.

Tutto questo significa introdurre il concetto che il miglioramento dell'ambiente non dipende solo dalla soluzione dei grandi problemi planetari ma, anche, dall'adozione di una serie di comportamenti quotidiani legati alla consapevolezza individuale.

Nel PCN vale il concetto che è necessario ed utile "agire nell'ambiente" utilizzando in modo sostenibile le risorse per poterne fruire per un periodo più duraturo.

Rivolgendosi al mondo agricolo, ormai informato e consapevole è necessario utilizzare un approccio disciplinare affidato alla conoscenza d'elementi, meccanismi e relazioni, facendo prevalere l'aspetto esperienziale, logico, conoscitivo e sistematico.

Il singolo agricoltore diventa attore nel processo decisionale attraverso la presa di coscienza delle problematiche connesse al problema nitrati ed all'uso delle risorse naturali; pertanto oltre alle competenze per la soluzione dei problemi è necessario sviluppare atteggiamenti di interesse e capacità di valutazione, attitudini decisionali ed approcci interdisciplinari alle problematiche affrontate.

LE METODOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

Il modello di approccio al problema nitrati previsto nel PCN vede il passaggio dalla realizzazione del singolo intervento di informazione e sensibilizzazione in un contesto più ampio ed organico, composto di regole e di azioni specifiche, allo scopo di promuovere strategie permanenti per la tutela dell'ambiente con lo scopo di uscire dalla frammentarietà delle iniziative e dalla occasionalità dei finanziamenti.

Le principali motivazioni di tale approccio sono da ricercarsi nei seguenti aspetti metodologici:

- avere una visione globale;
- condividere obiettivi comuni;
- ricercare l'integrazione e le sinergie tra i numerosi soggetti attori, ognuno con una sua specificità ed un suo ruolo preciso;
- per distribuire in maniera ragionata gli interventi di informazione e sensibilizzazione, in termini di:
 - utenti - agricoltori, allevatori, agronomi, informatori agricoli, etc.;
 - aree territoriali - affinché si possa dedicare particolare attenzione alle aree vulnerabili;
 - finalizzazione agli aspetti specifici - allo scopo di affrontare le problematiche in relazione alle tipologie di coltura, alle tipologie di concimi, etc., affinché non vengano trascurati problemi ambientali comunque rilevanti);

L'adozione del Piano di Comunicazione Nitrati consente di:

- discutere valori, concetti di fondo ed obiettivi relativi alla propria azione;
- impostare le linee guida sulla base di tali valori e concetti;
- conformare ad essi azioni di lungo periodo;
- attribuire un giudizio di conformità e di qualità alle azioni di altri soggetti operanti autonomamente nello stesso settore.

Il Piano rappresenta pertanto la principale azione della Regione Puglia per promuovere e sostenere l'informazione e la sensibilizzazione in tema di nitrati ed è uno strumento a maglie larghe di politica e strategia educativa avente le seguenti principali caratteristiche:

- medio periodo (biennale);
- globale (riguarda l'azione educativa sul tema condotta dai Servizi di Sviluppo Agricolo, dal Sistema INFEA e dalle Associazioni di categoria);
- strategico (l'analiticità sarà oggetto di azioni specifiche);
- partecipato e condiviso.

Il presente Piano costituisce parte integrante del Programma di azione nitrati ed è finalizzato a sostenerlo al fine di ottenere più ampi consensi e partecipazione nell'adozione delle buone pratiche agricole.

La metodologia informativa che si intende utilizzare è condizionata dalla complessità della relazione tra agricoltura e ambiente con processi rispettivamente nocivi e benefici, diversità

delle condizioni locali e dei sistemi di produzione. Per capire tale relazione, ha importanza centrale il principio della Buona Pratica Agricola che nell'accezione più ampia racchiude in se tutti gli obiettivi posti dal Documento di Programmazione INFEA e dalle Linee Strategiche di informazione e sensibilizzazione sull'acqua di prossima attuazione, che fanno riferimento a più aspetti:

- favorire azioni di **condivisione delle politiche** e di **ricerca del consenso nella gestione agricola delle risorse**;
- promuovere la **riduzione dell'intensificazione e della specializzazione delle colture agricole** e l'adozione di **pratiche agricole sostenibili**;
- evitare il sovrasfruttamento delle risorse idriche mediante una **razionalizzazione dei prelievi irrigui**, allo scopo di evitare l'incremento delle concentrazioni dei nitrati ed effetti sinergici negativi;
- promuovere la **riduzione degli input chimici** al fine di migliorare la qualità del suolo e delle acque, producendo riflessi positivi sulla biodiversità, comprovando il legame simbiotico tra i differenti comparti ambientali;
- adottare **strategie microirrigue** che minimizzino i consumi di acqua, la lisciviazione dei nitrati in falda e gli apporti di carbonati/bicarbonati anche al fine di attenuare i fenomeni di salinizzazione/alcalinizzazione dei suoli;
- riconoscere il ruolo multifunzionale dell'attività agricola, quale attività capace di produrre **esternalità ambientali positive insieme a qualità e tipicità delle produzioni**;
- favorire lo **sviluppo di modelli agroecologici** che diversifichino la struttura dell'agricoltura della regione Puglia nella direzione di una sua maggiore sostenibilità ambientale, socio economica e culturale: dall'agricoltura biologica, all'agriturismo, alla ricerca di forme integrative di reddito sostenibili;
- promuovere la **valorizzazione delle opportunità di sviluppo per "filiera corte"**, specie nelle aree protette della regione Puglia, che puntino alla qualità e territorialità delle produzioni, valorizzando i comportamenti dell'imprenditore agricolo e del contadino che sanno interpretare le nuove dimensioni del loro ruolo.

I metodi di partecipazione

Il Piano di comunicazione per l'attuazione della Direttiva Nitrati redatto dal Gruppo di lavoro interassessorile (Assessorati Opere Pubbliche, Risorse Agroalimentari, Ecologia della Regione Puglia) è stato condiviso con le principali associazioni ed enti interessati al tema attraverso specifici incontri e scambi di idee.

A tale processo partecipativo hanno fornito il loro contributo:

- Coldiretti Puglia
- CIA Puglia
- Confagricoltura Puglia
- Associazione regionale dei Consorzi Difesa di Puglia

- Collegio Provinciale dei Tecnici e Periti Agrari di Bari
- Università degli studi di Bari
- Ordine Agronomi Puglia
- Ordine dei Geologi
- Collegio degli Agrotecnici Bari
- UPI Puglia

I criteri di partecipazione e condivisione delle finalità e delle strategie rappresentano, quindi, una scelta precisa della Regione Puglia ed una caratteristica qualificante del Piano.

Il Piano, infatti, identifica tre diversi insiemi di raccomandazioni e strategie rivolte rispettivamente:

- ai responsabili dell'informazione agricola ed ambientale ed agli educatori che operano con specifici gruppi;
- agli agricoltori, agli allevatori ed all'intero comparto agricolo;
- ai cittadini.

Il Gruppo di lavoro interassessorile, nella fase di predisposizione del Piano, ha coinvolto, in qualità di testimoni esperti e soggetti attivi nel settore, con lo scopo di raccogliere stimoli, osservazioni, suggerimenti, critiche ed esperienze significative.

Per condividere gli obiettivi e l'approccio metodologico del Piano, la Regione Puglia ha organizzato seminari e convegni sul tema più ampio della condizionalità nell'ambito dei quali sono stati affrontati i temi inerenti alla Direttiva Nitrati.

In particolare sono emerse importanti indicazioni, recepite nella redazione del presente Piano, quali:

- importanza di un approccio non solo preventivo e di protezione ma anche di promozione della qualità dell'ambiente;
- necessità di una contestualizzazione territoriale del problema nitrati, in funzione delle diversità ambientali ed antropiche presenti nelle differenti aree designate;
- considerazione del problema nitrati nella sua globalità, non trascurando quindi l'importanza delle variabili concomitanti non strettamente di natura ambientale (es. scarichi civili);
- considerazione della centralità e trasversalità di alcuni problemi ambientali;
- analisi integrata dei comportamenti ed analisi causale (motivazionale);
- necessità di un'analisi quantitativa sui comportamenti nel contesto regionale.

I Bisogni Formativi Prioritari

La scelta dei criteri di priorità, da utilizzare per identificare i bisogni formativi primari, comporta evidentemente l'introduzione di un elemento di soggettività, che può essere notevolmente ridotto tenendo conto di una serie di variabili oggettive: dagli obiettivi di politica agricola ed ambientale, anche espressi dalla nuova PAC, alla contestualizzazione territoriale, alla presenza di risorse, ecc..

In questo piano, il primo criterio di priorità selezionato per graduare i bisogni formativi è stato quello della rilevanza dell'impatto da nitrati, inteso come l'importanza dell'insieme degli

effetti negativi sull'ambiente idrico prodotto da un comportamento in atto e valutato sulla base delle determinazioni analitiche condotte nei contesti definiti come vulnerabili.

Un'analisi approfondita dei Bisogni Formativi Prioritari sulla base del criterio della rilevanza, in termini quali/quantitativi, è schematizzata nella seguente tabella:

BISOGNI FORMATIVI PRIORITARI		
Informatori agricoli ed ambientali	Imprenditori agricoli	Decisori sociali
Utilizzazione di modelli per l'uso dei fertilizzanti proporzionato alle esigenze colturali	Utilizzo di concimi ottimizzato in termini temporali e quantitativi	Pianificazione di fasce tampone e siepi
Conoscenza e gestione dei calendari di spandimento	Utilizzo dei codici di buona pratica agricola	Definizione di calendari di spandimento
Conoscenza delle metodologie di rotazione colture	Attenzione alla gestione dei reflui zootecnici	
Utilizzo delle colture di copertura	Uso di tecniche di miglioramento nei trattamenti degli effluenti zootecnici	
Impiego della copertura vegetale	Razionalizzazione dell'irrigazione	
	Sufficiente capacità di stoccaggio degli effluenti	

Le Strategie dell'informazione e sensibilizzazione

In generale, lo scopo di un Piano di informazione e sensibilizzazione è la modifica stabile dei comportamenti.

L'azione informativa può essere perseguita utilizzando varie modalità che si caratterizzano per il diverso rapporto costo-efficacia atteso. Tra queste si possono citare le seguenti:

- l'informazione puntuale o mirata;
- la comunicazione su temi agro - ambientali;
- la diffusione e la divulgazione di dati con report statistici;
- la promozione di iniziative culturali a livello di comunità;
- la trattazione scientifica di problemi ambientali;
- l'identificazione e la formazione di profili professionali per l'informazione agro-ambientale;
- la didattica interdisciplinare;
- il coinvolgimento e la partecipazione attiva.

In sintesi, la strategia costituisce una sequenza di interventi, articolati in tempi diversi, ed azioni informative programmate in funzione del soggetto destinatario e dell'obiettivo da

raggiungere per lo sviluppo di consapevolezza -finalità principale dell'azione informativa – e di assunzione di responsabilità individuale d'interazione nei confronti dell'ambiente.

Le strategie considerate nel presente Piano si possono riassumere come segue:

1 - Strategie formative proprie o specifiche:

- *strategie di tipo informativo*: servono a mettere a disposizione la conoscenza perché il soggetto possa modificare i propri comportamenti (generalmente sono caratterizzate da alta efficienza e bassa efficacia);
- *strategie di tipo istruttivo*: il comportamento è sottoposto a regole o “norme” ed il soggetto, rispettando le regole/norme, produce il comportamento richiesto;
- *strategie educative*: si mira al cambiamento del comportamento, per acquisizione di consapevolezza soggettiva (generalmente sono caratterizzate da bassa efficienza e alta efficacia).

2 - Interventi organizzativi (necessari/di supporto al Programma di azione):

- accordi di programma;
- protocolli d'intesa;
- convenzioni.

3 - Strategie strumentali:

- formazione professionale degli operatori;
- formazione dei formatori;
- ricerca applicata;
- assistenza tecnica agli agricoltori;
- riconoscimento di patrocinio a corsi ed iniziative di altri enti che rispettino standard di qualità.

L'identificazione e la scelta coerente delle azioni sono fondamentali per la promozione di capacità e atteggiamenti responsabili e propositivi dei target verso il proprio contesto ambientale e per rendere possibile uno sviluppo sostenibile.

La strategia informativa consiste dunque in un uso razionale di un insieme di metodi e strumenti finalizzati ad un obiettivo di cambiamento di uno o più comportamenti.

La strategia comprende:

- il comportamento auspicato (migliorativo di quello in atto) che costituisce l'obiettivo a cui l'azione tende;
- le cause che hanno concorso o concorrono a determinare e/o mantenere il comportamento da modificare. La natura e la complessità di tali cause vanno considerate in rapporto al contenuto e alle modalità dell'azione educativa;
- il soggetto: la natura e qualità del soggetto (individuo, categoria, organizzazione) determina la modalità con cui l'azione viene posta in atto;
- gli strumenti: costituiscono la componente tecnica dell'azione e la loro natura e coerenza determinano il livello di efficienza ed efficacia dell'azione stessa. Gli strumenti

costituiscono una dimensione tecnica che va valutata ai fini della realizzabilità dell'azione formativa.

Tra i principi che qualificano la strategia educativa e caratterizzano le azioni di informazione e sensibilizzazione ambientale si possono citare, tra i più rilevanti, i seguenti:

- centralità dell'apprendimento dei destinatari (strumentalità del formatore);
- flessibilità dei metodi rispetto all'obiettivo ed al contesto;
- centralità degli obiettivi di apprendimento rispetto ai contenuti (i contenuti fanno parte della strategia e non dell'obiettivo);
- sviluppo di un processo di costruzione della consapevolezza, piuttosto che di trasmissione dei saperi o di acquisizione di conoscenza.

LE AZIONI DEL PIANO DI COMUNICAZIONE PER L'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NITRATI

Le attività di informazione e sensibilizzazione in corso e previste dal presente Piano sono specificamente orientate al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- minimizzazione dell'utilizzo dei concimi azotati attraverso un'azione integrata di assistenza agli agricoltori;
- sensibilizzazione ed informazione degli utilizzatori agricoli;
- promozione dell'adozione di tecniche agricole ad impiego basso o nullo di prodotti chimici;
- attuazione del principio di condizionalità (che subordinano l'erogazione dei fondi di sviluppo rurale al rispetto di Criteri di Gestione Obbligatorie e Norme per il mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche e ambientali).

Gli strumenti della comunicazione messi a punto per l'attuazione della Direttiva Nitrati, oltre a perseguire obiettivi specificatamente orientati al comparto agricolo, concorrono alla diffusione di una cultura ambientale. Infatti, la completa attuazione della legislazione ambientale è la chiave di volta per risolvere la minaccia dell'inquinamento, ma è indispensabile creare una *coscienza ambientale* per fare in modo che, al di là dell'attuazione delle direttive nelle leggi nazionali e regionali, l'intera popolazione possa fornire un concreto contributo nell'applicazione delle norme in materia di ambiente.

Il ruolo dell'informazione e della sensibilizzazione è prioritario per poter raggiungere i singoli cittadini che operano quotidianamente decisioni e che hanno un impatto diretto o indiretto sull'ambiente e tale affermazione è particolarmente veritiera nel settore agricolo, ove le scelte degli agricoltori possono influenzare significativamente la qualità della risorsa suolo e delle acque. L'applicazione delle tecniche e delle metodologie utilizzabili nella conduzione delle Buone Pratiche Agricole e la gestione ambientale delle imprese agricole, infatti, oltre ad essere estremamente utili ai fini dell'attuazione della Direttiva Nitrati, consentono l'accesso ad agevolazioni economiche a sostegno degli agricoltori. I Piani di Sviluppo Rurale 2007-2013, infatti, prevedono aiuti in denaro per gli impegni assunti dagli agricoltori che vanno oltre il semplice rispetto delle Buone Pratiche Agricole¹, e costituiscono strumenti privilegiati in materia ambientale, in quanto ne richiedono obbligatoriamente l'applicazione, pur basandosi sull'impegno cosciente e volontario degli agricoltori in favore di un'agricoltura più «verde».

Protocollo d'intesa con le Associazioni

Come anticipato nei precedenti paragrafi, la caratteristica qualificante del Piano di comunicazione per l'attuazione della Direttiva Nitrati è di essere partecipato e condiviso.

¹ L'adozione o il superamento delle Buone Pratiche Agricole, in linea con la PAC, permetterebbe la partecipazione da parte degli agricoltori agli incentivi offerti dalle misure Agro-ambientali, quali ad esempio pagamenti a titolo di compensazione dei costi supportati e alle perdite di reddito dovute alle modifiche delle normali pratiche agricole.

Il governo regionale sin dall'inizio della sua legislatura ha considerato strategico stabilire rapporti e relazioni con i soggetti (enti, associazioni, cittadini, ecc.) che – a vario titolo – sono interessati a conseguire gli obiettivi stabiliti dalle politiche regionali, nazionali e comunitarie.

In particolare con riferimento al problema nitrati il ruolo delle Associazioni di categoria è da considerarsi di assoluto rilievo e per tale motivazione si ritiene utile proporre la stesura di uno specifico protocollo d'intesa per la realizzazione di specifiche attività di informazione e sensibilizzazione con le seguenti associazioni:

- Coldiretti Puglia
- CIA Puglia
- Confagricoltura Puglia
- Associazione regionale dei Consorzi Difesa di Puglia
- Collegio Provinciale dei Tecnici e Periti Agrari di Bari
- Ordine Agronomi Puglia
- Collegio degli Agrotecnici Bari
- UPI Puglia
- Università

Il protocollo d'intesa avrà la finalità di organizzare seminari e convegni nelle differenti aree vulnerabili della Regione Puglia.

Con la collaborazione delle citate Associazioni in aggiunta sarà organizzata la **giornata dell'agricoltura sostenibile**.

Le **giornate di studio, convegni e seminari** consentiranno di confrontarsi a livello locale con gli imprenditori agricoli e con quanti sono impegnati in azioni di informazione agro-ambientale, per sviluppare coinvolgimenti e partecipazioni.

L'applicazione del paradigma della complessità, proprio dell'educazione per uno sviluppo sostenibile, prevede infatti tra le azioni strategiche prioritarie il coinvolgimento dei soggetti che a vario titolo lavorano nel settore in stretto rapporto con il territorio regionale.

Organizzazione di convegni ed iniziative seminariali

I convegni hanno la funzione di amplificare la platea dei destinatari delle campagne di informazione e sensibilizzazione, stimolando un dibattito diretto ed interattivo in grado di far emergere spunti di collaborazione ed ulteriori elementi di innovazione nella gestione degli argomenti affrontati.

Di contro i seminari saranno visti come momenti di incontro che mireranno a coinvolgere in particolare gli imprenditori agricoli, i tecnici ed i mediatori dell'informazione.

I seminari avranno una durata giornaliera. La scelta dei relatori sarà effettuata prediligendo tecnici in grado non solo di fornire un personale contributo al dibattito, ma soprattutto di saper guidare ed animare le discussioni del tema. Per far conoscere gli eventi ai potenziali partecipanti saranno realizzati comunicati stampa, manifesti, unitamente ad un mailing di supporto.

I convegni ed seminari informativi avranno la funzione di rafforzare:

- la visione, i valori essenziali, le convinzioni dell'impresa agricola sulla protezione dell'ambiente;
- l'impegno a valutare in anticipo l'impatto positivo indotto dall'utilizzazione dei codici buona pratica agricola;
- l'impegno al miglioramento continuo delle tecnologie e delle metodologie antinquinamento;
- l'impegno alla prevenzione ed alla riduzione al minimo degli impatti ambientali;
- l'impegno a cooperare con le autorità pubbliche per azioni di monitoraggio e di mitigazione degli impatti.

L'organizzazione degli eventi sarà curata dalle Associazioni di Categoria in collaborazione con i Servizi di Sviluppo Agricolo ed i nodi del Sistema INFEA (C.R.E.A., LL.E.A., CC.E.A e CC.E.).

Predisposizione di un libretto divulgativo sulla Direttiva Nitrati

Il tema dei nitrati non è di immediata comprensione, per cui risulta utile predisporre uno strumento di divulgazione esaustivo ed efficace, ed al contempo di piacevole consultazione ed assimilazione.

Con tali obiettivi, particolarmente importante risulta la selezione dei contenuti, la progettazione grafica e la riproduzione in un formato facilmente utilizzabile.

I contenuti orientativi del vademecum divulgativo riguarderanno:

- le definizioni introdotte in maniera semplicistica;
- la tipologia dei fertilizzanti azotati e le loro caratteristiche relativamente al rilascio di nitrati ed alla efficienza produttiva;
- cenni sul ciclo dell'azoto;
- elementi sul bilancio dell'azoto nelle colture;
- l'impiego dei fanghi di depurazione;
- la gestione del problema nitrati in relazione al clima ed alle caratteristiche pedologiche;
- le tecniche di applicazione dei fertilizzanti ai terreni;
- la gestione degli effluenti zootecnici;
- applicazione dei fertilizzanti in condizioni particolari (terreni in pendenza, terreni saturi d'acqua, inondati, gelati od innevati, terreni adiacenti ai corsi d'acqua, etc.)
- la gestione agronomica (gli avvicendamenti, il mantenimento della copertura vegetale, le lavorazioni e struttura del terreno, sistemazioni, i piani di fertilizzazione azotata)
- la gestione degli allevamenti (la formulazione della dieta, la gestione degli effluenti di allevamento, strutture dell'allevamento, caratteristiche stoccaggi per effluenti, il trattamento degli effluenti).

Il vademecum dovrà fornire elementi utili alle imprese agricole per promuovere, all'interno del proprio ciclo produttivo e/o gestionale, sistemi funzionali alla riduzione dei nitrati nelle acque. Sarà evidenziata la possibilità di conseguire vantaggi economici e competitivi attraverso la razionalizzazione dell'impiego dei concimi, seguendo programmi di assistenza ed effettuando le pratiche di concimazione ed irrigazione in particolari stadi fenologici delle piante.

Il numero di copie previsto è di 100.000 da diffondersi nell'ambito dei convegni e con postalizzazione diretta.

Il Vademecum dovrà essere realizzato in quadricromia e dovrà essere composto da almeno 48 cartelle, comprensivo di disegni ed immagini destinate a rendere più comprensibile il testo.

I documenti realizzati, di proprietà regionale, saranno essere resi fruibili su INTERNET in formato html e resi "scaricabili" in formato .pdf.

Azioni dirette di informazione e sensibilizzazione

La diffusione diretta delle informazioni, con funzione "informativa, divulgativa e di assistenza tecnica" al sistema agricolo, avviene già sulla base delle strutture e delle attività definite e previste dal Reg. Cee '79/270, dalla L.R. 8/'94 ("Interventi Regionali per il coordinamento dei servizi di sviluppo agricolo e connesse attività di ricerca e sperimentazione") e dal Piano Nazionale dei Servizi di Sviluppo Agricolo (PNSSA-CIPE /96). Gli scopi "informativi" della normativa e dei programmi che ne conseguono sono specifici e indirizzati ad una divulgazione e formazione "mirate" all'ottimizzazione delle risorse, all'orientamento tecnico, all'adeguamento e riorganizzazione gestionale delle aziende regionali; i vettori utilizzati al riguardo, realizzati ad opera dei **Servizi di Sviluppo Agricolo (SSA)** dell'Assessorato alle Risorse Agroalimentari, sono molteplici:

- 1) la documentazione cartacea, sotto forma di opuscoli, monografie e materiale didattico;
- 2) le strutture di divulgazione specializzata presso l'Assessorato alle Risorse Agroalimentari (agrometeorologia, pedologia, marketing);
- 3) i servizi tecnici di supporto, con la realizzazione di centri per la produzione di servizi specialistici (strutture per il trattamento delle informazioni agricole, per la produzione dei sussidi audiovisivi e servizi agrometeorologici);
- 4) la presenza, a stretto contatto con gli agricoltori, di divulgatori agricoli, polivalenti o specializzati, in carico agli Uffici di Sviluppo Agricolo e Divulgazione degli Ispettorati Provinciali dell'Agricoltura;
- 5) la costituzione del centro regionale per l'informazione agricola;
- 6) la programmazione di corsi tematici di formazione ed aggiornamento per tecnici e agricoltori;
- 7) la realizzazione e l'aggiornamento del "Sistema Unico di Informazione Agricola Regionale", il sito Web www.agripuglia.it, nel quale convergono numerose informazioni.

Rivista Ambiente e Agricoltura

I primi numeri della rivista Ambiente e Agricoltura hanno dedicato ampi spazi ai temi introdotti della Direttiva nitrati.

Gli articoli sull'attuazione della Direttiva Nitrati sono stati caratterizzati da un taglio prevalentemente divulgativo e di facile consultazione, con approfondimenti scientifici che hanno trattato i processi e le motivazioni tecniche delle differenti tipologie di intervento.

La rivista nel suo primo anno di attività è stata sostenuta dall'Assessorato all'Ecologia, impegnando nelle fasi organizzative e gestionali il Sistema INFEA e l'Associazione dei Consorzi di Difesa e si auspica che nei prossimi anni tale onere possa essere sostenuto anche dall'Assessorato alle Risorse Agroalimentari e dall'Assessorato alle Opere Pubbliche.

La realizzazione e la diffusione di una rivista a diffusione nazionale con target politico-istituzionale ed a diffusione regionale con riferimento al mondo agricolo ha riscosso ampi consensi incentivando la prosecuzione dell'esperienza.

Le finalità della rivista rispondono appieno agli obiettivi della Direttiva Nitrati, esercitando un'azione di stimolo dell'agricoltura sostenibile ed orientando le scelte gestionali verso interessi di tipo ambientale. La rivista, in aggiunta, affronta argomenti orientati alla promozione di tecniche agronomiche innovative rispettose dell'ambiente in grado di conciliare i vantaggi economici alla tutela delle risorse.

Assistenza agli agricoltori

L'assistenza sul corretto uso dei concimi è effettuato attraverso l'applicazione dei codici di buona pratica agricola, ed in Puglia è supportato da un coacervo di azioni e strumenti messi a disposizione del mondo agricolo dall'Associazione Regionale dei Consorzi di Difesa per conto dell'Assessorato alle Risorse Agroambientali.

Ai fini dell'erogazione dei servizi di assistenza alla concimazione, gli agricoltori possono rivolgersi ai tecnici provinciali dei Consorzi di Difesa (COP), consultare il sito www.agrometeopuglia.it, iscriversi a programmi di assistenza ed ottenere analisi chimico-fisiche (effettuate dai Laboratori dell'Associazione Regionale dei Consorzi di Difesa – LARCD) relative alle acque ad uso irriguo ed ai suoli agrari ai fini della redazione di Piani di concimazioni specifici.

I risultati delle analisi delle acque e dei terreni sono archiviati nella relativa banca dati ed utilizzati ad integrazione dei sistemi di monitoraggio.

Il servizio per la definizione dei Piani di assistenza alla Concimazione delle principali colture agrarie pugliesi, opportunamente calibrato e validato, è stato sviluppato tenendo conto delle indicazioni previste nel Piano di Sviluppo Rurale 2000 – 2006 – Allegato 2, dalla Regione Puglia approvato con D.G.R. n° 172 dell'8 giugno 2001– relativamente all'applicazione del “Codice di Buona Pratica Agricola” (C.di B.P.A.).

Tutti i siti individuati per l'assistenza agli agricoltori sono georeferenziati, mentre i campioni sono prelevati secondo il disciplinare predisposto (D.M. N°135 del 13/09/99).

Il programma di assistenza agli agricoltori, attualmente in corso, prevede l'integrazione ed il potenziamento degli strumenti di diffusione delle informazioni già realizzati dall'Associazione Regionale dei Consorzi di Difesa, e rivolti, oltre che alle aziende agricole, anche a quei settori che necessitano di informazioni meteorologiche (dall'Osservatorio Regionale delle Malattie delle Piante, all'Ufficio della Protezione Civile) e ad un'utenza più ampia di soggetti interessati.

Gli strumenti attualmente utilizzati per la diffusione delle informazioni ai fini dell'assistenza al mondo agricolo, sono:

- 1) internet attraverso il sito www.agrometeopuglia.it del Sistema Unico di Informazione Agricola;
- 2) la redazione dei Bollettini bi-settimanali (diffusi il martedì ed il venerdì) prodotti dai COP, con la redazione semiautomatica e la dotazione di opportuni sistemi per la stampa;
- 3) il servizio personalizzato di assistenza attraverso trasmissione via PC-fax ed e-mail per le previsioni agrometeorologiche regionali e per i bollettini di assistenza tecnica provinciali;
- 4) il servizio diretto realizzato attraverso i tecnici dei n. 5 COP.

Azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alle comunità locali ed alla collettività

La diffusione delle informazioni a più ampio spettro, con target estremamente diversificati, è attuata dal **Sistema INFEA Regionale** attraverso il **Centro Regionale di Educazione Ambientale (C.R.E.A.)**, una struttura centrale, ubicata presso l'Ufficio Parchi dell'Assessorato Regionale all'Ecologia ed Attività Estrattive, n.5 Laboratori di Educazione Ambientale – LL.E.A. operanti presso le Province, n.15 Centri di Educazione Ambientale e n.3 Centri di Esperienza operanti a livello locale.

L'informazione e la sensibilizzazione sono un potente mezzo per stimolare comportamenti sostenibili, per diffondere le buone pratiche in agricoltura ed una cultura responsabile e rispettosa dell'ambiente anche allo scopo di orientare le scelte dei consumatori verso prodotti con maggiori credenziali ambientali.

Le azioni svolte dal Sistema INFEA regionale possono essere sinteticamente riassunte nei punti seguenti:

1. **Documento di Programmazione In.F.E.A della Regione Puglia**. Il Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea "*Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta*" ribadisce con forza il concetto della protezione di una risorsa unica che è costituita dall'ambiente con le sue biodiversità, sanando gli squilibri generati dall'inquinamento e dall'uso non sostenibile del territorio. La completa attuazione della legislazione ambientale è la chiave di volta per risolvere la minaccia dell'inquinamento, ma è indispensabile creare una coscienza ambientale per fare in modo che, al di là dell'attuazione delle direttive nelle leggi nazionali e regionali, l'intera popolazione possa fornire un concreto contributo nell'applicazione delle norme in materia di ambiente. Il ruolo dell'informazione e della sensibilizzazione è prioritario per poter raggiungere i singoli cittadini che operano quotidianamente decisioni e che hanno un impatto diretto o indiretto sull'ambiente e tale affermazione è particolarmente veritiera nel settore agricolo, ove le scelte degli agricoltori possono influenzare significativamente la qualità della

risorsa suolo e delle acque. Coerentemente a quanto stabilito dalla Direttiva 91/676/CEE in materia di informazione e sensibilizzazione, il Documento di Programmazione In.F.E.A della Regione Puglia, individua precise azioni rivolte al mondo agricolo e finalizzate alle diffusione di strategie di conduzione dei terreni agricoli ecosostenibili.

2. La gestione di un Portale Ambientale <http://www.regione.puglia.it/ambiente> costantemente aggiornato al fine di informare i possibili utenti sulle attività in corso per la promozione dei comportamenti sostenibili. Il sito contiene materiali opportunamente selezionati sulla base di un'attenta analisi dei bisogni di informazione ed anche riferiti alla diffusione delle buone pratiche agricole. Il portale ambientale potrà dedicare una sezione specifica ai temi della tutela delle acque da inquinamenti da fonti diffuse.
3. **Linee strategiche per la realizzazione di campagne informative e di sensibilizzazione finalizzate all'uso idoneo della risorsa idrica ed alla riduzione degli sprechi nella fase dei consumi.** Le linee strategiche, predisposte dall'Assessorato all'Ecologia e gestite dall'Assessorato alle Opere Pubbliche prevedono un'azione specifica relativamente alle attività di informazione e di sensibilizzazione a valenza strategica per l'attuazione della Direttiva Nitrati. La concretizzazione di tali linee strategiche consente di affrontare temi legati alla gestione sostenibile delle risorse idriche, al riuso irriguo delle acque reflue depurate, alla diffusione di buone pratiche agricole ed alla riduzione dell'uso dei concimi e dei fitofarmaci.

MODELLO VALUTATIVO

Le attività di monitoraggio, verifica e valutazione saranno realizzate attraverso l'utilizzo d'indicatori, e quindi sulla base di dati oggettivi, ove per indicatore si intende una espressione empirica, osservabile, di una variabile del modello oggetto di studio. La variabile del modello è un'espressione astratta dei fenomeni rappresentati, mentre l'indicatore consente di esprimere aspetti della variabile in forma concreta attraverso elementi direttamente o indirettamente osservabili nella realtà. Gli indicatori sono prevalentemente espressi in forma quantitativa, tuttavia essi possono anche presentarsi in forma letteraria quando gli aspetti qualitativi sono prevalenti. Essi possono essere organizzati in serie territoriali e temporali, favorendo confronti utili a fini decisionali.

Il modello di indicatori proposto per il monitoraggio, verifica e valutazione del PCN, possono essere classificati nel modo seguente:

- indicatori di decisionalità, cioè di assunzione delle decisioni analitiche nell'ambito del piano;
- indicatori di conformità delle decisioni assunte e/o realizzate rispetto agli standard prescritti nel piano;
- indicatori di stato di realizzazione delle decisioni assunte;
- indicatori di fenomeni del sistema derivanti dal monitoraggio delle acque superficiale, sotterranee e costiere. Dall'analisi dei trend dei livelli di inquinamento da nitrati è possibile comprendere l'efficacia dell'intera campagna di informazione e sensibilizzazione. Il presente indicatore è sicuramente il più importante poiché l'obiettivo ultimo del Programma di azione e del Piano di Comunicazione Nitrati è la cancellazione delle aree vulnerabili designate in quanto risanate;
- indicatori educativi (in termini di comportamenti, ambiente, qualità percepita, gradimento dei destinatari, prodotti educativi, ecc.)

Per la costruzione di indicatori quantitativi vengono utilizzate varie tecniche statistiche, quali:

- 1) dati statistici grezzi: quando si vogliono in particolare esprimere le dimensioni "assolute" dei fenomeni da rappresentare;
- 2) rapporti statistici, cioè quozienti tra due numeri come, ad esempio, i tassi di incidenza, i rapporti di prevalenza, di composizione, coesistenza, densità, derivazione, durata e ripetizione, i numeri indice territoriali e temporali;
- 3) medie o indici di centralità (moda, mediana, quantili, media aritmetica, altre medie);
- 4) indici di variabilità e di concentrazione (scarto quadratico medio o deviazione standard, differenza interquartile, rapporto di concentrazione);
- 5) indici di relazione tra caratteri (contingenza, regressione, correlazione);
- 6) metodi inferenziali di stima e di verifica di ipotesi (nel caso in cui i dati provengano da campioni statistici).

Altri indicatori utili per la valutazione sono i seguenti:

- rapporti di efficacia (risultati ottenuti/attesi su azione educativa realizzata/prevista);
- rapporti di efficienza (risultati /risorse);
- rapporti di pertinenza (risultati ottenuti / comportamenti scorretti).

DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI PRIORITARI		
Variabile	Indicatore	Algoritmo
Comportamenti	Tasso di incidenza	N. di soggetti che cambiano comportamento/popolazione agricola
	Rapporto di prevalenza puntuale	N. di soggetti che si comportano in un certo modo/popolazione agricola
	Tasso di prevalenza intervallare	N. di soggetti che hanno assunto un determinato tipo di comportamento in un determinato periodo/popolazione agricola
	Indice di dipendenza	Analisi delle relazioni tra comportamenti e fattori determinanti
Processi educativi	Rapporti di densità	Numero di agricoltori raggiunti dalle attività di educazione ed informazione
Prodotti educativi		N. di vademecum N. di seminari N. di convegni N. di riviste distribuite N. di accessi ai siti internet sul tema
Risorse		N. di educatori coinvolti nelle attività Finanziamento del Piano di comunicazione Finanziamento per agricoltore
Risultati		Variazioni dei consumi di concimi azotati

Le implicazioni della realizzazione di un tale modello di valutazione sono evidentemente importanti, in particolare sul piano organizzativo, perché prevedono necessariamente un'analisi delle fonti dei dati esistenti ed un attento studio del processo di produzione di nuovi dati.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il Piano di comunicazione per l'attuazione della Direttiva Nitrati rappresenta una iniziativa di accompagnamento e sostegno informativo al Programma di Azione. Lo strumento, in quanto tale, ha potenzialità e limiti che si ritiene utile evidenziare.

Potenzialità

- Il Piano ha prioritariamente finalità di informazione e di assistenza al mondo agricolo allo scopo di conseguire una progressiva riduzione della contaminazione da nitrati sul territorio regionale, mettendo a disposizione azioni strumentali in grado di far crescere qualitativamente il sistema.
- Il Piano in linea di principio include tutte le iniziative che aumentano la consapevolezza ambientale attraverso l'informazione, la comunicazione, l'educazione e la formazione ambientale continua e rivolta agli agricoltori, promuovendo e valorizzando il ruolo di tutti i soggetti attori presenti nella comunità regionale.
- Il Piano propone una metodologia della programmazione, della gestione e della valutazione di iniziative di informazione e sensibilizzazione caratterizzate da elementi di flessibilità in funzione delle differenti specificità territoriali delle aree vulnerabili designate.
- Il Piano individua criteri espliciti di priorità favorendo l'attivazione di iniziative educative che si caratterizzano per la rilevanza dei bisogni educativi presenti sul territorio.
- Il Piano indica nel "nesso di causalità" un modello conoscitivo ed interpretativo dello stato dell'ambiente di un determinato territorio, per porre in diretta relazione i problemi ambientali con i comportamenti ed i bisogni informativi. Ciò consente di contestualizzare l'azione educativa in funzione del territorio e dei suoi problemi sociali, economici ed ambientali attraverso un approccio "ecosistemico".
- Il Piano ha in sé gli elementi di valutazione che ne consentono il miglioramento continuo, secondo le fasi della spirale virtuosa di Deming (plan - do - check - act).

Limiti

- Il Piano si avvale di classificazioni che, in quanto tali, rispecchiano elementi di soggettività e di contingibilità legate al contesto e quindi con le rigidità intrinseche ad ogni sistema classificatorio.
- La "vision" del Piano si rifà, obbligatoriamente, alle politiche ambientali istituzionali valorizzando obiettivi di risoluzione delle criticità ambientali locali, in un'ottica di sviluppo sostenibile.
- La creazione ed alimentazione di un'ampia rete di soggetti dipendono da una serie di variabili "esterne" non direttamente controllabili, rappresentando un'opportunità per i diversi attori che operano nel territorio regionale.
- La limitatezza delle risorse finanziarie può dilatare i tempi di realizzazione di alcune attività strumentali e quindi prorogare il raggiungimento degli obiettivi indicati dal Piano.

PIANO FINANZIARIO

Voci analitiche di spesa	Importo (in €)	Note e metodo di calcolo	Soggetto esecutore
Azioni di informazione organizzate in collaborazione con le Associazioni di categorie	20.000,00		Soggetto da individuare con procedure di evidenza pubblica
Seminari e convegni	20.000,00		Soggetto da individuare con procedure di evidenza pubblica
Predisposizione di un libretto divulgativo sulla Direttiva Nitrati	60.000,00	Progettazione grafica e contenutistica e stampa di 100.000 copie da diffondere nei seminari e convegni ed agli agricoltori operanti nelle aree vulnerabili designate compresi oneri di postalizzazione	Soggetto da individuare con procedure di evidenza pubblica
Azioni dirette di informazione e sensibilizzazione		Azioni svolte dai Servizi di Sviluppo Agricolo (SSA) dell'Assessorato alle Risorse Agroalimentari che non comportano oneri economici aggiuntivi	Non comporta oneri finanziari a valere sul Piano di Comunicazione Nitrati
Rivista Ambiente e Agricoltura	150.000,00	Rivista bimestrate di circa 80 pagine riprodotta in 10.000 copie	Affidamento all'Associazione Regionale dei Consorzi di Difesa come da protocollo d'intesa con Assessorato all'Ecologia, Assessorato alle Opere Pubbliche, Assessorato alle Risorse Agroalimentari (già predisposto)
Assistenza agli agricoltori		Azioni svolte dall'Associazione dei Consorzi di Digesa e dai Servizi di Sviluppo Agricolo (SSA) dell'Assessorato alle Risorse Agroalimentari che non comportano oneri economici aggiuntivi	Non comporta oneri finanziari a valere sul Piano di Comunicazione Nitrati
Implementazione dell'area internet dedicata al problema nitrati		Azione svolta dal Sistema INFEA che non comporta oneri economici aggiuntivi	Non comporta oneri finanziari a valere sul Piano di Comunicazione Nitrati
Importo totale	250.000,00		

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 gennaio 2007, n. 31

Decreto Ministeriale 26/02/2002- Determinazioni per la concessione del beneficio per lavori agricoli e forestali.

L'Assessore alle Risorse Agroalimentari, sulla base dell'istruttoria espletata dal Responsabile della P.O. n. 17 dell'Ufficio Associazionismo e Alimentazione, confermata dal Dirigente ad interim dell'Ufficio Associazionismo e Alimentazione e dal Dirigente del Settore Alimentazione, riferisce:

- il D.M. 26.02.2002 ha determinato, all'allegato 1, i consumi medi di gasolio da ammettere all'impiego agevolato in lavori agricoli, orticoli, in allevamento, nella silvicoltura, piscicoltura e nelle coltivazioni sotto serra;
- lo stesso D.M. 26.02.2002 ha demandato alle Regioni e Province autonome la determinazione dei consumi relativi alla silvicoltura, alle colture, agli allevamenti, alla prima trasformazione dei prodotti agricoli, agli impianti ed ai lavori non previsti nell'allegato 1 tenendo conto, per quanto possibile, dei consumi stabiliti nel medesimo allegato 1, da comunicare, successivamente, al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. Tra i lavori non previsti vi sono quelli relativi ai lavori agricoli e forestali praticati nel territorio della Regione Puglia. I lavori afferiscono, come da nota del Settore Foreste - Ufficio Coordinamento Servizi Forestali del 07/12/2006, ad operazioni nei boschi cedui quali il taglio di tutti i polloni presenti fino ad un massimo del 90% del soprassuolo esistente, i diradamenti di fustaie e/o di cedui invecchiati con il taglio di piante sottomesse, adugiate, morte, prive di avvenire nell'ordine di circa il 30% del soprassuolo esistente; l'allontanamento di piante schiantate morte o deperienti per calamità naturali o parassitarie; taglio di piante, depezzamento e concentramento di materiale legnoso ed esbosco.
- L'Ufficio Associazionismo e Alimentazione, previo incontro con i Dirigenti degli Uffici Pro-

vinciali Alimentazione ed a seguito della nota del Settore Foreste innanzi indicata, ha elaborato le seguenti proposte integrative della tabella 1 allegata al D.M. 26.02.2002.

Le proposte integrative sono così formulate:

- **Bosco ceduo matricinato:**
 - a) Taglio di tutti i polloni presenti fino ad un massimo del 90% del soprassuolo: **litri/Ha 40**
 - b) Taglio di piante sottomesse, adugiate, morte, prive di avvenire nell'ordine di circa il 30% di quelle presenti: **litri/Ha 40**
 - c) Allontanamento di piante schiantate morte o deperienti per calamità naturali o parassitarie, depezzamento, concentramento di materiale legnoso ed esbosco: **litri/Ha 30**

Le operazioni innanzi previste devono essere eseguite conformemente a quanto indicato dal Regolamento Regionale del 18.1.2002 n. 1 e previa autorizzazione preventiva dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste competente per territorio.

Si propone, pertanto, alla Giunta Regionale, di adottare il presente provvedimento.

COPERTURA FINANZIARIA

Dal presente provvedimento non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

L'Assessore relatore, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, propone alla Giunta l'adozione del conseguente atto finale ai sensi dell'art. 4 comma 4 lettera k) della legge regionale n. 7/97.

LA GIUNTA

Udita la relazione e la conseguente proposta dell'Assessore alle Risorse Agroalimentari;

Viste le dichiarazioni poste in calce al presente provvedimento dal Responsabile della P.O. n. 17, dal Dirigente ad interim dell'Ufficio Associazione e Alimentazione e dal Dirigente del Settore Alimentazione;

Ad unanimità di voti espressi nei modi di legge;

DELIBERA

- di approvare tutto quanto in narrativa che qui di seguito si intende come integralmente riportato;
- di approvare la seguente integrazione alla tabella 1 allegata al D.M. 26.02.2002:
 - **Bosco ceduo matricinato:**
 - a) Taglio di tutti i polloni presenti fino ad un massimo del 90% del soprassuolo:
litri/Ha 40
 - b) Taglio di piante sottomesse, aduggiate, morte, prive di avvenire nell'ordine di circa il 30% di quelle presenti:
litri/Ha 40
 - c) Allontanamento di piante schiantate morte o deperienti per calamità naturali o parassitarie, depezzamento, concentramento di materiale legnoso ed esbosco:
litri/Ha 30;
- che le operazioni innanzi previste devono essere eseguite conformemente a quanto indicato dal Regolamento Regionale 18.01.2002 n. 1 e previa autorizzazione dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste competente per territorio;
- che i quantitativi di carburante benzina da concedere per le operazioni di cui innanzi, comunque non potranno superare i 1400 litri per azienda;
- di incaricare il Dirigente del Settore Alimentazione a comunicare il presente provvedimento al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali;

- di disporre, a cura della Segreteria della G.R., la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia ai sensi della L.R. n. 13/94 art. 6 lettera g;
- di dichiarare il presente provvedimento atto immediatamente esecutivo.

Il Segretario della Giunta
Dr. Romano Donno

Il Presidente della Giunta
On. Nichi Vendola

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 gennaio 2007, n. 35

Procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e per l'adozione del provvedimento finale di autorizzazione relativa ad impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere agli stessi connesse, nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio.

Il Vice Presidente e Assessore allo Sviluppo Economico Dott. Sandro Frisullo di concerto con l'Assessore all'Ecologia Prof Michele Losappio, sulla base dell'istruttoria espletata dal Dirigente dell'Ufficio Industria Energetica, confermata dal Dirigente del Settore Industria ed Industria Energetica e dal Dirigente del Settore Ecologia e Valutazione Impatto Ambientale riferiscono quanto segue:

VISTI

- il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003 n. 387, in attuazione della Direttiva 2001/77/CE, relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, che si propone, fra l'altro, di promuovere un maggiore contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di energia elettrica;
- il Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, concernente il conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo 1 della Legge

15 marzo 1997, n. 59, che ha organizzato le funzioni di programmazione e pianificazione in campo energetico, nonché le attività amministrative in materia di impianti di produzione di energia elettrica secondo un criterio di pluralismo e sussidiarietà tra Stato, Regioni, Province ed Enti Locali;

- la Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3, recante "Modifiche al titolo V della parte seconda della Costituzione", che stabilisce che la produzione, il trasporto e la distribuzione di energia rientrano tra le competenze concorrenti di Stato e Regioni;
- la Legge 23 agosto 2004, n. 239, avente ad oggetto: "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia";
- la D.G.R. n. 1409 del 30/09/2002, avente ad oggetto "Approvazione dello Studio per l'Elaborazione del Piano Energetico Regionale - Aggiornamento", recante valutazioni sulle opportunità di sviluppo del sistema energetico regionale e, in particolare, della produzione di energia elettrica da fonti fossili e da fonti rinnovabili;
- la D.G.R. n. 1410 del 30/09/2002, avente ad oggetto "Aggiornamento dello Studio per l'Elaborazione del Piano Energetico Regionale";
- il documento preliminare del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) di cui la Giunta Regionale ha preso atto in data 7/3/2006;
- la Delibera n° 28/2006 dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas;
- Il Regolamento Regionale 4 ottobre 2006, n° 16, recante "Regolamento per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia";

TENUTO CONTO

- che ai fini di quanto indicato nell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003, l'esercizio unitario della proce-

dura, la responsabilità del procedimento unico di istruttoria, ogni adempimento procedurale e l'adozione del provvedimento finale di autorizzazione relativi ad impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere agli stessi connesse, nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti è stata individuata come struttura, per competenza specifica e per compiti istituzionali già assegnati ed in itinere, Settore Industria ed Industria Energetica, Ufficio Industria Energetica, dell'Assessorato allo Sviluppo Economico - Innovazione Tecnologica;

CONSIDERATO

- che è stato istituito l'Ufficio Industria Energetica all'interno del Settore Industria ed Industria Energetica;
- che il Settore Industria ed Industria Energetica - Ufficio Industria Energetica, dell'Assessorato allo Sviluppo Economico ed Innovazione Tecnologica, alla luce dell'esperienza maturata nella definizione delle numerose istanze di autorizzazione che sono pervenute al Settore, nonché delle conferenze di servizi già espletate ed in itinere, ha constatato la necessità di adeguare la guida procedurale vigente, approvata con le D.G.R. n° 716/2005 e n° 1550/2006;
- che è necessario semplificare il procedimento amministrativo per la costruzione di impianti di modesta taglia, per adeguarlo alle disposizioni contenute nella succitata Delibera n° 28/2006 dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas;
- che per le suesposte ragioni il Settore Industria ed Industria Energetica, Ufficio Industria Energetica, dell'Assessorato allo Sviluppo Economico - Innovazione Tecnologica ha predisposto un nuovo documento contenente modifiche e integrazioni alle "Disposizioni e indirizzi per la realizzazione e la gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, interventi di modifica, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio" in applicazione del Decreto Legisla-

tivo 29 novembre 2003 n° 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica da fonti rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità” evidenziato come allegato A) della D. G.R. n° 1550/2006;

Ritenuto opportuno approvare il suddetto documento il quale sostituisce le disposizioni di cui alle precedenti D.G.R. n° 716 del 31/05/2005, n° 1550 del 13/10/2006 e n. 1630 del 30/10/2006 al fine di consentire una corretta e lineare procedura amministrativa nonché il perseguimento degli obiettivi nazionali di diffusione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio regionale.

COPERTURA FINANZIARIA (di cui alla Legge Regionale n° 28/2001)

- il presente provvedimento reca una direttiva da impiegarsi nell’applicazione dell’art. 12 del D.Lgs. 387/2003 per il rilascio della autorizzazione unica per la costruzione e la realizzazione di impianti ad energie rinnovabili;
- i versamenti di cui al punti 2.3.1. e 2.35 - comma 4 - dell’Allegato A saranno apposti nel capitolo di bilancio n° 3065081, di entrata, ed utilizzati dal Settore Industria ed Industria Energetica - Ufficio Industria Energetica per i propri compiti di istruttoria, monitoraggio ed accertamento di regolare esecuzione degli interventi realizzati in applicazione del succitato D.Lgs. 387/2003. Fermo restando che le somme relative dovranno essere necessariamente impiegate nella misura strettamente necessaria all’espletamento del complesso di attività di verifica da svolgersi a cura del competente Settore;
- gli oneri corrispondenti dovranno risultare non ricompresi in eventuali altre spese relative il personale dipendente in capitoli del bilancio regionale a ciò destinati.

Gli Assessori relatori, sulla base delle risultanze istruttorie, propongono alla Giunta Regionale l’adozione del seguente atto finale, così come definito dall’art. 4 comma 4, lettere f), della L.R. n° 7/1997;

LA GIUNTA REGIONALE

- udita la relazione degli Assessori proponenti;
 - vista la dichiarazione sottoscritta e posta in calce al presente provvedimento da parte del Dirigente dell’Ufficio Industria Energetica, confermata dal Dirigente del Settore Industria ed Industria Energetica, e dal Dirigente del Settore Ecologia e Valutazione Impatto Ambientale che ne attestano la conformità alla legislazione vigente;
- a voti unanimi e palesi resi nel modi di legge;

DELIBERA

- di confermare nel presente dispositivo quanto premesso e considerato ai punti precedenti;
- di approvare le “Disposizioni e indirizzi per la realizzazione e la gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, interventi di modifica, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio” in applicazione del Decreto Legislativo 29 novembre 2003 n. 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica da fonti rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità” predisposte dal Settore Industria ed Industria Energetica - Ufficio Industria Energetica, dell’Assessorato allo Sviluppo Economico ed Innovazione Tecnologica, che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Deliberazione, (Allegato A);
- di revocare le precedenti delibere: D.G.R. n° 716/2005, n° 1550/2006 e n° 1630/2006
- di trasmettere copia del presente provvedimento agli uffici competenti dei Ministeri Sviluppo Economico, Ambiente Tutela del Territorio ed all’Autorità per l’Energia Elettrica ed il Gas a cura del Settore Industrie ed Industria Energetica;
- di trasmettere copia del presente provvedimento all’Assessorato regionale “Assetto del territorio”

nonché alle Amministrazioni Provinciali della Regione e Valutazione Impatto Ambientale a cura del Settore Industrie ed Industria Energetica;

- di dare informazione del presente atto sul portale della Regione Puglia www.regione.puglia.it e attraverso l'URP della Regione Puglia;

- di pubblicare integralmente la presente deliberazione, compreso il suo allegato, parte integrante della presente, sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia.

Il presente provvedimento è esecutivo.

Il Segretario della Giunta
Dr. Romano Donno

Il Presidente della Giunta
On. Nichi Vendola

ALLEGATO A

REGIONE PUGLIA
ASSESSORATO ALLO SVILUPPO ECONOMICO E INNOVAZIONE TECNOLOGICA
SETTORE INDUSTRIA ED INDUSTRIA ENERGETICA
UFFICIO INDUSTRIA ENERGETICA

“Disposizioni e indirizzi per la realizzazione e la gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, interventi di modifica, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio” in applicazione del Decreto Legislativo 29 novembre 2003 n° 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica da fonti rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità”.

PREMESSA

Il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n° 387, (G.U.R.I. n. 25 del 31 gennaio 2004 – S.O. n. 17) con il quale la Direttiva 2001/77/CE è stata recepita nella legislazione nazionale, prevede, al comma 10 dell’art. 12, che in Conferenza unificata, su proposta del Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del Ministro per i beni e le attività culturali, debbano approvarsi le linee guida per lo svolgimento del procedimento di cui al comma 3 dello stesso art. 12.

Si chiarisce, inoltre, che dette linee guida sono volte, in particolare, ad assicurare un corretto inserimento degli impianti, con specifico riguardo agli impianti eolici, nel paesaggio e che, in attuazione di tali linee guida, le regioni possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti.

In attesa che le citate linee guida siano emanate ed in considerazione del fatto che il territorio regionale è interessato da un elevato numero di iniziative per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, si ravvisa la necessità di fornire indirizzi e procedure affinché l’esercizio delle competenze della Regione, responsabile del procedimento unificato di cui al comma 3 dell’art. 12 del D.Lgs. 387/2003, avvenga in maniera coordinata con tutti i soggetti a vario titolo interessati alla procedura e nel pieno rispetto delle modalità e della tempistica previste dalla legislazione vigente.

1 FINALITÀ E APPLICABILITÀ**1.1 Finalità**

La presente direttiva si propone di:

- a) favorire il perseguimento degli obiettivi nazionali di diffusione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, sostenendo l’impegno assunto dal Governo Italiano, con l’adesione al Protocollo di Kyoto, di ridurre l’emissione di gas ad effetto serra;
- b) favorire il corretto inserimento degli impianti a fonti rinnovabili nel territorio della regione, quale strumento di promozione dello sviluppo sostenibile;
- c) regolamentare la procedura per l’installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, attraverso la determinazione di un quadro relativo ai processi autorizzativi semplice, sicuro e coerente. A questo scopo, la Regione si prefigge di esercitare le proprie competenze di concerto con quelle degli altri soggetti aventi competenza in materia di autorizzazioni o nulla-osta e coerentemente con gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili e, più in generale, di espansione del sistema energetico regionale, secondo quanto previsto nel Piano Energetico Ambientale Regionale di prossima definizione.

1.2 Indirizzi applicativi

In applicazione dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 sono soggetti ad una autorizzazione unica rilasciata dalla Regione:

1. gli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, di cui all'art. 2 comma 1 lettere b) e c) del D.Lgs. 387/2003;
2. le centrali ibride come definite dall'art. 8 comma 2 del D.Lgs. 387/2003;
3. gli impianti alimentati da fonti energetiche ammesse a beneficiare del regime riservato alle fonti rinnovabili, di cui all'art. 17 del D.Lgs. 387/2003.

In applicazione dell'art. 6 del D.Lgs. 387/2003, gli impianti di cui al comma precedente, punti 1 e 3, con potenza elettrica nominale non superiore a 20 kW:

1. non necessitano dell'autorizzazione unica;
2. sono disciplinati, per quanto concerne gli adempimenti connessi con l'accesso e l'utilizzo della rete elettrica, dalla Delibera n. 28/2006 dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (G.U.R.I. n. 55 del 7 marzo 2006) recante titolo *Condizioni tecnico-economiche del servizio di scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta da impianti alimentati a fonti rinnovabili di potenza nominale non superiore a 20 kW*;
3. sono soggetti a Denuncia di Inizio dell'Attività (DIA) che costituisce titolo abilitante ai fini degli adempimenti in materia edilizia e di energia, salvo il caso in cui occorra, per la realizzazione e l'esercizio degli stessi interventi, l'acquisizione di autorizzazioni di carattere ambientale, paesaggistico, di tutela del patrimonio storico-artistico, della salute e della pubblica incolumità.

In deroga alle prescrizioni di cui al comma 1, non necessitano dell'autorizzazione unica, essendo comunque soggetti alla DIA:

1. gli impianti fotovoltaici con potenza superiore a 20 kWp e fino a 1 MWp, posti su edifici industriali e/o collocati a terra internamente a complessi industriali esistenti o da costruire;
2. gli impianti fotovoltaici con potenza superiore a 20 kWp e fino a 1 MWp realizzati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, dovendosi tener conto, nell'ubicazione, di quanto specificato nell'art. 12 comma 7 del D.Lgs. 387/2003;
3. gli impianti eolici on-shore di piccola taglia, di cui al comma b) dell'art. 2 del Regolamento Regionale 4 ottobre 2006 n° 16;
4. gli impianti eolici on-shore costituiti da un unico generatore di potenza nominale superiore a 60 kW e fino a 1 MW, destinati in via prioritaria a produzione di energia per autoconsumo, ai sensi dell'art. 2, comma 2, del D.Lgs. 79/1999 e della L.R. 9/2005 e ferme restando le procedure di valutazione ambientale previste dalla L.R. 11/2001.

I proprietari degli impianti di cui ai commi da 2 a 3 sono tenuti a comunicare al Comune competente per territorio la cessazione definitiva delle attività dell'impianto ed a fornire indicazioni sulle tipologie di smaltimento previste per i materiali e le attrezzature di cui è composto l'impianto, comprese le opere connesse ad infrastrutture indispensabili alla sua costruzione ed esercizio, secondo la normativa nazionale e regionale vigente all'atto della definitiva cessazione della produzione. Gli uffici competenti del Comune sono tenuti a verificare che lo smaltimento definitivo dell'impianto avvenga entro un anno solare dalla data di comunicazione di fine attività.

2 REGOLAMENTAZIONE DEL PROCEDIMENTO PER L'AUTORIZZAZIONE UNICA

2.1 Criteri di inserimento

Sulla base delle risultanze della Conferenza unificata Stato-Regioni e Stato-Città ed Autonomie Locali (ex art. 8 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997, n° 281) del 5 settembre 2002 (*Accordo tra Governo, regioni, province, comuni e comunità montane per l'esercizio dei compiti e delle funzioni di rispettiva competenza in materia di produzione di energia elettrica*, G.U.R.I. n. 220 del 19-9-2002), la Regione Puglia

stabilisce di adottare i seguenti criteri ai fini della valutazione dei progetti di costruzione ed esercizio di impianti di produzione di energia elettrica a fonti rinnovabili, per i quali è necessaria l'autorizzazione unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003:

A) CRITERI GENERALI:

- A1) compatibilità con gli strumenti di pianificazione esistenti generali e settoriali d'ambito regionale e locale, anche ai sensi del D.Lgs. 351/1999;
- A2) coerenza con le esigenze di fabbisogno energetico e di sviluppo produttivo della regione o della zona interessata dalla richiesta risultanti dalla pianificazione energetica regionale;
- A3) coerenza con le esigenze di diversificazione delle fonti primarie e delle tecnologie produttive;
- A4) grado di innovazione tecnologica, con particolare riferimento al rendimento energetico ed al livello di emissioni dell'impianto proposto;
- A5) utilizzo delle migliori tecnologie ai fini energetici e ambientali, con particolare riferimento alla minimizzazione delle emissioni di NO_x e CO, tenendo conto della specifica dimensione d'impianto;
- A6) massimo utilizzo possibile dell'energia termica cogenerata;
- A7) minimizzazione dei costi di trasporto dell'energia e dell'impatto ambientale delle nuove infrastrutture di collegamento dell'impianto proposto alle reti esistenti;
- A8) adozione di scelte rivolte a massimizzare le economie di scala, semplificando anche la ricerca del punto di connessione alla rete elettrica, rivenienti o dallo sfruttamento in un unico sito di potenziali energetici rinnovabili di natura differente oppure dall'accorpamento in un'unica iniziativa di proposte originariamente separate;
- A9) riutilizzo prioritario di siti industriali già esistenti, anche nell'ambito dei piani di riconversione di aree industriali;
- A10) concorso alla valorizzazione e riqualificazione delle aree territoriali interessate compreso il contributo allo sviluppo e all'adeguamento della forestazione ovvero tutte le altre misure di compensazione delle criticità ambientali territoriali assunte anche a seguito di eventuali accordi tra il proponente e l'Ente locale. con particolare riferimento, per gli impianti di produzione di energia elettrica di cui all'art. 2, comma 1, lettera b) e c) del D.Lgs. 387/2003, alle localizzazioni in zone classificate agricole dei vigenti strumenti urbanistici ai sensi dell'art. 12, comma 7, D.Lgs. 387/2003.

B) ADEGUATEZZA DELLA COLLOCAZIONE E DELLA COERENZA TERRITORIALE:

Fatti salvi gli approfondimenti in sede di valutazione d'impatto ambientale, ove dovuta, nonché gli indirizzi derivanti dalla pianificazione energetica regionale, saranno tenuti in considerazione, oltre ai criteri generali, i seguenti aspetti:

- B1) l'esistenza di eventuali aree individuate come *ambientalmente* critiche ai sensi della Legge 19 maggio 1997, n° 137, nelle quali è consentito l'insediamento di nuovi impianti, a condizione che i medesimi utilizzino la migliore tecnologia industriale disponibile per l'abbattimento delle emissioni e contribuiscano a migliorare la situazione preesistente, coerentemente con il piano di risanamento previsto per l'area suddetta;
- B2) l'esistenza di eventuali aree individuate da altri strumenti di programmazione come critiche, nelle quali è consentito l'insediamento di nuovi impianti termoelettrici alimentati con combustibili rinnovabili, a condizione che i medesimi utilizzino la migliore tecnologia industriale disponibile per l'abbattimento delle emissioni e contribuiscano a migliorare la situazione preesistente, coerentemente con il piano previsto per l'area suddetta;
- B3) l'esistenza di centrali termoelettriche suscettibili di risanamento, ammodernamento e innovazione tecnologica, anche attraverso il loro ripotenziamento e rinnovamento tecnologico.

C) IMPATTO OCCUPAZIONALE

Nella valutazione complessiva del progetto si terrà in considerazione l'impatto occupazionale ed economico sul tessuto produttivo locale, considerato nel suo bilancio complessivo esistente in relazione alla situazione economica locale.

2.2 Requisiti dei proponenti

I proponenti l'installazione di impianti a fonti rinnovabili devono possedere i requisiti soggettivi previsti per le società industriali e commerciali dalla legislazione vigente, espressamente finalizzati, come scopo sociale, alla realizzazione e alla gestione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Al fine di assicurare il rispetto dei principi di cui all'art. 2 del D.Lgs. 163/2006 e tenuto conto che gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti, i soggetti proponenti la realizzazione di tali impianti e del loro esercizio nonché i soggetti incaricati di realizzare dette opere devono essere in possesso dei requisiti indicati agli artt. 38 e 39 del succitato D.Lgs. 163/2006.

I requisiti di cui ai commi precedenti non sono richiesti nel caso di impianti di potenza inferiore a 1 MW e in tutti i casi in cui il proponente si configuri come autoproduttore, come definito dall'art. 2, comma 2, del D.Lgs. 79/1999.

2.3 Fasi della procedura di autorizzazione unica

Il procedimento unico di autorizzazione si articola nelle seguenti fasi:

1. Presentazione della domanda di autorizzazione unica;
2. Verifica della documentazione;
3. Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ove richiesta;
4. Verifica dei requisiti necessari a promuovere la Conferenza dei servizi;
5. Conferenza dei servizi;
6. Impegni del proponente.

2.3.1 Presentazione della domanda di autorizzazione unica

La procedura unica di autorizzazione ha inizio dalla data di presentazione della domanda. La domanda per la realizzazione e la conduzione di nuovi impianti di produzione di energia elettrica a fonti rinnovabili o per interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché per le opere connesse ad infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio, deve essere redatta secondo lo schema riportato nell'Allegato A1 alle presenti disposizioni e indirizzata alla Regione Puglia – Assessorato allo Sviluppo Economico ed Innovazione Tecnologica, Settore Industria ed Energia – Ufficio Industria Energetica, Corso Sonnino 177, 70100 Bari.

La domanda deve contenere la seguente documentazione:

- a) il progetto definitivo dell'impianto, redatto a norma del D.Lgs. 163/2006, corredato degli elaborati necessari al rilascio dell'autorizzazione, comprensivo di tutti gli schemi utili alla definizione della connessione dell'impianto alla rete elettrica, e se disponibile, del permesso di costruire, anche su supporto informatico;
- b) duplice copia della relazione o Studio di Impatto Ambientale (SIA), ove richiesto, redatto ai sensi del D.P.R. 12 aprile 1996 e s.m.i. e della L.R. 12 aprile 2001, n° 11, nonché, ove occorra, lo studio di incidenza sui siti Natura 2000 (*pSIC* e *ZPS*) eventualmente interessati dall'intervento. Per gli impianti eolici è richiesta la documentazione di cui agli artt. 9, 10 e 11 del Regolamento Regionale 4 ottobre 2006 n° 16;
- c) eventuale attestazione del progettista relativa alla non assoggettabilità alla procedura di verifica ovvero alla procedura di V.I.A. ex L.R. n. 11/2001, accompagnata da una sintetica relazione esplicativa;
- d) la relazione illustrativa dei criteri d'inserimento ai quali il progetto si uniforma maggiormente, inclusi quelli enunciati al § 2.1;
- e) la documentazione attestante i requisiti di cui al § 2.2;
- f) la documentazione rilasciata da TERNA S.p.A. o dalla Società distributrice interessata attestante l'assegnazione del punto di connessione dell'impianto da realizzare alla rete elettrica e le relative modalità di collegamento;
- g) l'eventuale atto di indirizzo o delibera del Consiglio Comunale del territorio interessato dal progetto in cui si attesti l'accoglimento della proposta di realizzazione dell'impianto; tale atto potrà essere

inoltrato successivamente alla presentazione della domanda e comunque entro e non oltre la conclusione della Conferenza dei servizi; per le iniziative che interessano il territorio di più Comuni può essere necessaria la presentazione di altrettante delibere; la delibera comunale non costituisce in ogni caso atto vincolante per il Comune, in quanto la reale fattibilità del progetto resta subordinata alla positiva complessiva valutazione in sede di conferenza di servizi;

- h) il certificato comunale attestante la destinazione urbanistica delle aree interessate dall'intervento e che le medesime aree non risultano comprese tra i siti di importanza comunitaria (p.S.I.C.) ai sensi della direttiva comunitaria n. 92/43/CEE "Habitat" e tra le zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva comunitaria n. 79/409/CEE "uccelli selvatici", con relativo inquadramento territoriale dell'area rispetto ai siti Natura 2000 più prossimi, e che non esistono vincoli inibitori ai sensi del D.Lgs. 42/2004.
- i) la dichiarazione attraverso la quale il proponente si obbliga a sottoscrivere:
 - con la Regione, l'Atto d'Impegno di cui al § 2.3.5;
 - con il Comune o i Comuni interessati, la Convenzione di cui al § 2.3.6.
- j) la dimostrazione, tramite ricevuta, dell'avvenuto deposito o trasmissione della documentazione richiesta ai precedenti punti a) e b) all'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia – Settore Ecologia, ai sensi della L.R. n.11/2001;
- k) l'elenco degli Enti, con i relativi indirizzi, ritenuti titolari di rilascio di permessi, pareri o nulla-osta necessari per l'ottenimento dell'autorizzazione unica;
- l) un numero di copie del progetto definitivo, di cui al punto a), pari al numero degli Enti di cui al precedente punto j) maggiorato di un'unità;
- m) la ricevuta dell'avvenuto versamento a favore della Regione Puglia, Assessorato allo Sviluppo Economico ed Innovazione Tecnologica, Settore Industria ed Energia – Ufficio Industria Energetica, da effettuarsi sul c/c postale n. 60225323 con la causale "oneri per applicazione art. 12 del D.Lgs. 387/2003 – fase istruttoria", di importo pari a € 1.500;
- n) per gli impianti eolici la procedura di autorizzazione ha inizio dalla data di scadenza temporale per l'avvio della relativa valutazione integrata prevista dal Regolamento Regionale 4 ottobre 2006, n° 16.

Al solo fine di agevolare lo screening degli Enti e/o delle Associazioni o Organizzazioni ritenuti titolari di rilascio di permessi, pareri o nulla-osta necessari per l'ottenimento dell'autorizzazione unica, si segnala la seguente lista:

- Assessorato regionale Assetto del Territorio ed Urbanistica;
- Comune/i territorialmente competente/i;
- Provincia/e territorialmente interessata/e;
- Sovrintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio;
- Sovrintendenza per i beni archeologici;
- Ministero della Difesa – Genio Difesa;
- Aeronautica Militare;
- Marina Militare;
- Comando provinciale dei Vigili del Fuoco;
- Comando di Reclutamento e Forze di Completamento (RFC);
- Autorità di Bacino;
- Consorzio/i di Bonifica;
- AUSL competente/i;
- Ministero delle Comunicazioni;
- ARPA Puglia;
- Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC);
- altri Enti titolari di rilascio di autorizzazioni, pareri o nulla-osta ritenuti necessari per l'ottenimento dell'autorizzazione unica.

Anche al fine di ottimizzare il numero necessario di copie del progetto da inviare, il proponente può affidare lo screening degli Enti, effettivamente interessati al rilascio di pareri sull'iniziativa, ad un tecnico competente, del quale allega la relativa certificazione.

Per gli impianti eolici on-shore la documentazione richiesta al precedente comma 2 lettere f) e g) è sostituita dal Piano Regolatore per l'Installazione di Impianti Eolici (PRIE) di cui all'art. 4 del Regolamento Regionale 4 ottobre 2006, n° 16.

2.3.2 *Verifica della documentazione relativa alla domanda*

Responsabile unico della procedura di autorizzazione è il Dirigente del Settore Industria ed Energia Energetica o suo delegato, ai sensi del capo II della Legge 241/1990.

Il Responsabile unico verifica l'esattezza e la completezza della documentazione di cui al § 2.3.1 comma 2 e, nel caso, può richiedere, per una sola volta, integrazioni documentali. Questa richiesta comporterà necessariamente la sospensione dei termini di cui al § 2.3.4. La mancata produzione della documentazione nel termine indicato al proponente comporterà l'improcedibilità della domanda.

Il Responsabile unico esamina la documentazione presentata dal proponente ed effettua la relativa istruttoria tecnico-amministrativa procedendo alla verifica della rispondenza del progetto ai criteri ed alle prescrizioni di cui ai §§ 2.1 e 2.2 e, nel caso degli impianti eolici, accerta il rispetto del parametro di controllo, di cui all'art. 13 del Regolamento Regionale 4 ottobre 2006, n° 16.

Verificata la validità della documentazione presentata e, in particolare, la conformità all'originale delle copie del progetto definitivo, il Responsabile unico provvede ad inviare entro il termine massimo dei successivi sette giorni lavorativi, dalla data di ricevimento della domanda, una copia del progetto definitivo a ciascuno degli Enti individuati dall'Ufficio Industria Energetica quali interessati al rilascio dei pareri prescritti dalla Legge. Il responsabile unico della procedura, nel caso in cui sia stata resa l'attestazione di cui al § 2.3.1, lett. c), può richiedere un parere al dirigente competente dell'Assessorato all'Ecologia; di tale richiesta viene data comunicazione al soggetto proponente, con l'avviso che potrà inviare entro i successivi quindici giorni osservazioni in merito al dirigente dell'Assessorato all'Ecologia; il dirigente dell'Assessorato all'Ecologia provvede in ogni caso entro quarantacinque giorni dal ricevimento della richiesta di parere; trascorso detto termine il parere si intende reso in conformità all'attestazione resa dal progettista; tutti i termini della procedura restano sospesi fino a che non viene resa il parere, comunque per non più di quarantacinque giorni.

2.3.3 *Requisiti necessari a promuovere la Conferenza dei servizi*

Le condizioni ritenute indispensabili per una prima convocazione della Conferenza dei servizi sono:

- il possesso dei requisiti di cui al § 2.2;
- la documentazione attestante l'assegnazione del punto di connessione alla rete elettrica;
- la comunicazione, da parte del competente Settore dell'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia al Settore Industria ed Energia Energetica, dell'esito della procedura di verifica della assoggettabilità alla V.I.A. e in caso affermativo (progetto da assoggettare alla V.I.A.), dell'avvenuto inizio della procedura di V.I.A.

Entro trenta giorni dalla presentazione della domanda di autorizzazione unica e dopo la verifica preliminare di cui al § 2.3.2, il Responsabile unico indice la Conferenza dei servizi per l'acquisizione di tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, i nulla-osta, gli assensi, comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla vigente normativa nazionale e regionale.

2.3.4 *Conferenza dei servizi*

La Conferenza dei servizi è indetta mediante pubblicazione di avviso nella sezione "Notizie" (*News*) del sito Internet della Regione Puglia (www.regione.puglia.it) e notifica postale raccomandata al proponente e a tutti gli Enti interessati.

La Conferenza dei servizi si svolge con le modalità stabilite dagli artt. 14 e seguenti della Legge 7 agosto 1990, n° 241 e s.m.i. e secondo le prescrizioni contenute nelle "Linee guida in materia di conferenza dei servizi" pubblicate sulla G.U.R.I. n.1 del 2 Gennaio 2003. I lavori della Conferenza non possono superare i

centottanta giorni previsti dal comma 4 dell'Art. 12 del D.Lgs. 387/2003, salvi i casi in cui sia richiesta la procedura di V.I.A.. Questa ultima resta, anche con l'applicazione dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003, un sub-procedimento autonomo, e la Conferenza dei servizi si esprime solo dopo averla preventivamente acquisita.

Nel caso in cui la V.I.A. non sia stata acquisita entro centottanta giorni dalla presentazione della domanda di autorizzazione unica, il Responsabile del procedimento provvede, secondo quanto previsto agli artt. 14 e seguenti della Legge 241/1990 e s.m.i., nonché dalle citate "Linee guida in materia di conferenza dei servizi", a rimettere il procedimento alla Presidenza della Giunta Regionale affinché provveda ad adottare la determinazione sostitutiva. Analoga procedura si adotta nel caso in cui non si riesca ad ottenere entro il tempo prestabilito il parere di Enti portatori di particolari interessi sensibili (salute, paesaggio, patrimonio storico-artistico).

Ogni Ente convocato partecipa alla Conferenza dei servizi attraverso un unico rappresentante, adeguatamente legittimato, ad esprimere in modo vincolante la volontà dell'Ente su tutte le decisioni di competenza dello stesso.

2.3.5 Impegni del proponente nella fase di realizzazione dell'impianto

Nel caso di esito favorevole della Conferenza dei servizi, il proponente sottoscrive un Atto d'Impegno con il Responsabile del procedimento e con il Comune o i Comuni interessati territorialmente dall'intervento, attraverso il quale sono regolati i rapporti nella fase di costruzione dell'impianto sino alla sua entrata in servizio. Nell'atto d'impegno sono definiti i tempi di costruzione, di avvio e di conclusione dell'accertamento della regolare esecuzione dell'impianto. Inoltre è sancito l'obbligo a dare inizio ai lavori entro un anno dalla data di rilascio dell'autorizzazione unica e a terminare i lavori entro il tempo previsto dal progetto definitivo. In ogni caso, per l'inizio dei lavori non potrà essere superato il tempo massimo di due anni dal rilascio dell'autorizzazione, nel caso di comprovate cause di forza maggiore.

Nella fase di realizzazione dell'impianto il proponente deve impegnarsi a:

1. favorire l'imprenditoria pugliese;
2. favorire l'assunzione con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato di unità lavorative per la gestione dell'impianto;
3. assumere una unità lavorativa, ogni otto unità lavorative assunte sul territorio pugliese, da scegliersi tra: L.P.U., L.S.U., iscritti nelle liste di mobilità, disoccupati con grado di invalidità maggiore o uguale al 46% (sempre che questi abbiano le caratteristiche necessarie a svolgere in sicurezza le mansioni richieste);
4. consentire l'accesso al cantiere dei funzionari tecnici della Regione – Settore Industria ed Industria Energetica – Ufficio Industria Energetica, incaricati di accertare lo stato di avanzamento dei lavori e la loro corrispondenza al progetto presentato e la regolare esecuzione, in presenza di tecnici delegati dal proponente, che è obbligato a richiesta a fornire informazioni e/o esibire i documenti.

Parte integrante dell'atto di impegno sono:

- a) il progetto definitivo dell'impianto da realizzare e delle opere accessorie necessarie per il suo regolare funzionamento, a valle delle eventuali rielaborazioni e/o modifiche apportate per tener conto di pareri e/o osservazioni avanzati nell'ambito della Conferenza dei servizi;
- b) una fideiussione bancaria e/o assicurativa che il proponente è tenuto a stipulare a favore della Regione Puglia – Assessorato allo Sviluppo Economico ed Innovazione Tecnologica, a garanzia degli obblighi assunti di inizio ed ultimazione dei lavori di costruzione entro i termini indicati, per un importo pari a € 10,00 per ogni kW della potenza elettrica complessivamente autorizzata, con possibilità di escussione a prima richiesta da parte della Regione qualora i lavori di costruzione dell'impianto non siano stati iniziati o completati entro i termini previsti, fatti salvi i ritardi dovuti a cause di forza maggiore o comunque indipendenti dal proponente.

Quindici giorni prima della data prevista per la firma dell'atto d'impegno il proponente deve provvedere:

1. alla stipula della fideiussione di cui al punto b) del precedente comma;
2. al versamento a favore della Regione Puglia, Assessorato allo Sviluppo Economico – Settore

Industria ed Industria Energetica, da effettuarsi sul c/c postale n. 60225323 con la causale "D.Lgs. 387/2003 – fase realizzativa – oneri per monitoraggio con relativa dotazione di antinfortunistica (D.Lgs. n. 626/94 e s.m.i.) e per l'accertamento della regolare esecuzione delle opere", di 500 € per ogni 1 MW di potenza elettrica nominale installata, nella fase di realizzazione dell'impianto.

La fidejussione di cui al precedente comma 3 punto b) non è dovuta nel caso di impianti installati in edifici e/o pertinenze recintate di edifici industriali di proprietà del proponente purché adibiti, all'atto del rilascio dell'autorizzazione unica, ad attività diverse dalla produzione di energia elettrica.

2.3.6 *Impegni del proponente nella fase di conduzione dell'impianto*

Contestualmente alla sigla dell'Atto d'Impegno di cui al precedente § 2.3.5, il proponente sottoscrive con il Comune o i Comuni interessati dall'intervento e con la Regione, una Convenzione attraverso la quale sono regolati i rapporti nella fase di conduzione dell'impianto, sino alla sua definitiva dismissione. In caso di cessione dell'impianto a terzi, questi assumono i medesimi obblighi previsti nell'atto d'impegno e nella convenzione.

Nella fase di conduzione dell'impianto il proponente deve impegnarsi a:

1. rendere disponibile l'impianto a visite periodiche da parte di un responsabile del Comune territorialmente interessato; scopo della visita è quello di accertare lo stato dei luoghi e dell'impianto nel suo complesso e segnalare agli Enti competenti, ogni pratica o anomalia connessa con la conduzione dell'impianto ritenuta potenzialmente dannosa per gli individui e per l'ambiente;
2. inviare al Comune interessato ed alla Regione (Settore Industria ed Industria Energetica e Settore Ecologia), con cadenza annuale, una documentazione attestante:
 - la produzione annua netta di energia elettrica immessa in rete;
 - la provenienza, la tipologia e i quantitativi di biomasse utilizzate come combustibili;
 - la durata di fermi prolungati dell'intero impianto;
 - lo stato di efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti, con segnalazione di eventuali disservizi e/o anomalie riscontrate e dei provvedimenti intrapresi per la loro eliminazione;
 - la descrizione di eventuali attività di manutenzione straordinaria e o di lavori di varia natura eseguiti nell'area dell'impianto;
 - la eventuale variazione della composizione societaria;
 - il numero di unità lavorative impiegate a tempo pieno per la conduzione dell'impianto;
 - l'eventuale cessazione o variazione di requisiti e/o prerogative posseduti dalla società esercente dell'impianto nell'ambito della legislazione sulla liberalizzazione del mercato elettrico e delle deliberazioni dell'Autorità per l'Energia elettrica ed il Gas (AEEG) in materia di incentivi agli impianti alimentati a FER.

Alla cessazione delle attività dell'impianto il proponente dovrà:

- a) comunicare al Comune interessato e alla Regione la data di definitiva cessazione delle attività;
- b) inoltrare alla Regione – Assessorato allo Sviluppo Economico ed Innovazione Tecnologica, Settore Industria ed Industria Energetica, Ufficio Industria Energetica – e Assessorato all'Ecologia, Settore Ecologia – ed al Comune interessato dall'intervento, non oltre un anno solare dalla data di cessazione delle attività, il piano dettagliato delle operazioni necessarie per la definitiva dismissione dell'impianto, con le indicazioni delle tipologie di smaltimento previste per i materiali e le attrezzature di cui è composto l'impianto, comprese le opere connesse ad infrastrutture indispensabili alla sua costruzione ed esercizio, secondo la normativa nazionale e regionale vigente all'atto della definitiva cessazione della produzione;

- c) ripristinare i luoghi affinché risultino disponibili per le attività previste per essi all'atto della dismissione dell'impianto. A riguardo, gli uffici competenti del Comune interessato dall'intervento sono tenuti ad accertare che la completa dismissione dell'impianto avvenga nei due anni solari successivi alla data della comunicazione ufficiale di cessazione dell'attività dell'impianto medesimo.

Il proponente deve altresì impegnarsi a stipulare, 15 giorni prima della data prevista per la firma della convenzione, una fideiussione bancaria e/o assicurativa a favore del Comune (o dei Comuni) nel cui territorio l'impianto sarà realizzato, a garanzia dell'obbligo di ripristino dello stato dei luoghi a seguito di dismissione dell'impianto, per un importo pari a € 5,00 per ciascun kW di potenza elettrica complessivamente autorizzata; tale importo dovrà essere aggiornato ogni otto anni dalla data di entrata in servizio dell'impianto nella misura dell'1.5% annuo.

Per gli impianti eolici on-shore, la convenzione tra il proponente e il Comune, oltre ad includere quanto prescritto ai precedenti commi 2 e 3, deve seguire le prescrizioni di cui al punto l) dell'art. 10 del Regolamento Regionale 4 ottobre 2006, n° 16, ovvero, nella fase transitoria di detto regolamento, le disposizioni di cui ai punti 5 e 6 dell'art. 14.

2.4 Impegni dell'Amministrazione regionale

Poiché è obiettivo della Regione quello di agevolare l'inserimento sul territorio di impianti di produzione di energia elettrica a fonti rinnovabili, la Regione stessa si impegna, nei limiti delle proprie competenze e della legislazione vigente, ad adoperarsi per la composizione di ogni possibile controversia che provochi un ritardo nella realizzazione dell'impianto.

Entro un mese dalla data di stipula dell'atto d'impegno con la Regione e della Convenzione con il Comune interessato, il Responsabile del procedimento provvede al rilascio dell'autorizzazione unica.

2.5 Opzione transitoria

La presente procedura si applica anche a tutti i progetti già presentati al Settore Industria ed Industria Energetica – Ufficio Industria Energetica dell'Assessorato allo Sviluppo Economico, tranne per la fase di cui al § 2.3.1 e, per le proprie competenze, al Settore Ecologia dell'Assessorato all'Ecologia, per i quali la procedura non sia ancora conclusa.

ALLEGATO A1

REGIONE PUGLIA
ASSESSORATO ALLO SVILUPPO ECONOMICO ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA
SETTORE INDUSTRIA ED INDUSTRIA ENERGETICA
UFFICIO INDUSTRIA ENERGETICA

“Disposizioni e indirizzi per la realizzazione e la gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, interventi di modifica, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio” in applicazione del Decreto Legislativo 29 novembre 2003 n° 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica da fonti rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità”.

SCHEMA DI DOMANDA (IN BOLLO)

Alla REGIONE PUGLIA
ASSESSORATO ALLO SVILUPPO ECONOMICO
SETTORE INDUSTRIA ED INDUSTRIA ENERGETICA
UFFICIO INDUSTRIA ENERGETICA

Oggetto: Domanda per la costruzione e l’esercizio dell’impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili “_____” sito nel Comune di _____, e di potenza prevista pari a ____ MW.

Il sottoscritto _____, rappresentante legale della società _____, con sede legale in _____, via _____, n. _____, (R.E.A., C.C.I.A.A. n. _____, Registro delle imprese di _____, n. _____, P. IVA _____),

RICHIEDE

l’autorizzazione unica, ai sensi del D.Lgs. 387/2003 e della Deliberazione della G.R. n. _____ del _____, per la costruzione e l’esercizio dell’impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili denominato “_____”, sito nel Comune di _____, di potenza prevista pari a ____ MW.

Allo scopo, il sottoscritto allega la documentazione richiesta al § 2.3.1 comma 2 dell’Allegato A della Deliberazione della G.R. n. _____ del _____:

- a) il progetto definitivo dell’impianto, redatto a norma del D.Lgs n 163/2006, corredato degli elaborati necessari al rilascio dell’autorizzazione, comprensivo di tutti gli schemi utili alla definizione della connessione dell’impianto alla rete elettrica, e se disponibile, del permesso di costruire anche su supposto informatico;
- b) duplice copia della relazione o Studio di Impatto Ambientale (SIA), ove richiesto, redatto ai sensi del D.P.R. 12 aprile 1996 e s.m.i. e della L.R. 12 aprile 2001 n° 11, nonché, ove occorra, lo studio di incidenza sui siti Natura 2000 (*pSIC e ZPS*) eventualmente interessati dall’intervento; per gli impianti eolici è richiesta la documentazione di cui agli artt. 9, 10, 11 e 13 del Regolamento Regionale del 4 ottobre 2006, n° 16;

- c) la relazione illustrativa dei criteri d'inserimento ai quali il progetto si uniforma maggiormente, inclusi quelli enunciati al § 2.1 del citato Allegato A;
- d) la documentazione attestante il possesso dei requisiti di cui al § 2.2 dell'Allegato A;
- e) la documentazione tecnica attestante l'assegnazione del punto di connessione dell'impianto da realizzare alla rete elettrica e le relative modalità di collegamento;
- f) copia dell'eventuale atto di indirizzo o della delibera del Consiglio comunale del territorio interessato dal progetto, in cui si attesta l'accoglimento della proposta di realizzazione dell'impianto;
- g) il certificato comunale attestante la destinazione urbanistica delle aree interessate dall'intervento e che le medesime aree non risultano comprese tra i siti di importanza comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva comunitaria n. 92/43/CEE "Habitat" e tra le zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva comunitaria n. 79/409/CEE "uccelli selvatici", con relativo inquadramento territoriale dell'area rispetto ai siti Natura 2000 più prossimi e che non esistono vincoli inibitori ai sensi del D.Lgs. 42/2004;
- h) la dichiarazione attraverso la quale il sottoscritto si obbliga a sottoscrivere l'Atto d'Impegno e la convenzione di cui, rispettivamente, ai §§ 2.3.5 e 2.3.6 dell'Allegato A;
- i) la dimostrazione, tramite ricevuta, dell'avvenuto deposito o trasmissione della documentazione richiesta ai precedenti punti a) e b) all'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia – Settore Ecologia, ai sensi della L.R. n.11/2001;
- j) l'elenco degli Enti, con i relativi indirizzi, ritenuti titolari di rilascio di permessi, pareri o nulla-osta necessari per l'ottenimento dell'autorizzazione unica;
- k) un numero di copie del progetto definitivo, di cui al punto a), pari al numero degli Enti di cui al precedente punto j) maggiorato di un'unità;
- l) la ricevuta dell'avvenuto versamento a favore della Regione Puglia, Settore Industria, Industria Energetica – Ufficio Industria Energetica, da effettuarsi sul c/c postale n. 60295323 con la causale "oneri per applicazione art. 12 del D.Lgs 387/2003 – fase istruttoria", di importo pari a € 1.500;
- m) (eventuale) la certificazione dello screening degli Enti effettivamente interessati al rilascio di pareri sull'iniziativa rilasciata da un tecnico competente.

IL PROPONENTE

Nota

Per gli impianti eolici on-shore la documentazione richiesta alle lettere f) e g) è sostituita dal Piano Regolatore per l'Installazione di Impianti Eolici (PRIE) di cui all'art. 4 del Regolamento Regionale 4 ottobre 2006 n° 16.



BOLLETTINO  **UFFICIALE**
DELLA REGIONE PUGLIA

Direzione e Redazione: Lungomare Nazario Sauro, 33 - 70121 Bari

Tel. 0805406316 - 6317 - 6372 / fax 0805406379

Abbonamenti: 0805406379

Sito internet: <http://www.regione.puglia.it>

e-mail: burp@regione.puglia.it

Direttore Responsabile **Dott. Antonio Dell'Era**

Autorizzazione Tribunale di Bari N. 474 dell'8-6-1974

Sped. in abb. Postale, Art. 2, comma 20/c - Legge 662/96 - Aut. DC/215/03/01/01 - Potenza - S.T.E.S. s.r.l. - 85100 Potenza
