SCHEMA N..... NP/14588
DEL PROT. ANNO 2012

N. 1122

IN DATA 21/09/2012

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Segreteria Generale Gabinetto del Presidente della Giunta Regionale
Staff Centrale e Servizi Giunta - Settore

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 3129 del 21/09/2012

OGGETTO : D.M. 10/9/2010. L.R. 38/98 art. 16. Approvazione linee guida impianti produzione energia da fonti rinnovabili.

CERTIFICAZIONE DELLE RISULTANZE DELL'ESAME DELL'ATTO

Si ATTESTA che nel corso dell'odierna seduta della Giunta Regionale, PRESIDENTE Claudio Burlando , con la partecipazione dei seguenti Componenti, che si sono espressi in conformità di quanto a fianco di ciascuno indicato:

PRESENTI	ASSENTI	I COMPONENTI DELLA GIUNTA - SIGNORI		VOTI ESPRESSI		
				FAVOR.	ASTEN.	CONTR.
X		Claudio Burlando	- Presidente	X		
	X	Marylin Fusco	- Vice Presidente			
	X	Giovanni Barbagallo	- Assessore			
X		Angelo Berlangieri	- Assessore	X		
X		Giovanni Boitano	- Assessore	X		
X		Renata Briano	- Assessore	X		
	X	Gabriele Cascino	- Assessore			
X		Renzo Guccinelli	- Assessore	X		
X		Claudio Montaldo	- Assessore	X		
X		Raffaella Paita	- Assessore	X		
X		Lorena Rambaudi	- Assessore	X		
X		Sergio Rossetti	- Assessore	X		
	X	Giovanni Enrico Vesco	- Assessore			
9	4			9		

RELATORE alla Giunta Renata Briano - Altro Relatore: Renzo Guccinelli e con l'assistenza del Segretario Generale e del dott. Roberta Rossi, che ha svolto le funzioni di SEGRETARIO

LA GIUNTA REGIONALE

all'unanimità HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in originale da pag. 1 a pag. 2 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO
21/09/2012 (Roberta Rossi)

Il presente ATTO viene contraddistinto col numero, a margine indicato, del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE - Parte I

RISULTANZE DELL'ESAME

PAGINA : 1

AUTENTICAZIONE COPIE

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P.....C.....C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

CODICE PRATICA :

ultrinn

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. .....NP/14588 DEL PROT. ANNO.....2012	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale, Aria e Clima - Settore

OGGETTO : D.M. 10/9/2010. L.R. 38/98 art. 16. Approvazione linee guida impianti produzione energia da fonti rinnovabili.

DELIBERAZIONE	**N.**	1122 del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA	IN 21. 9. 2012 DATA

LA GIUNTA REGIONALE

RICHIAMATI

- Il D.M. del 10/09/2010, con cui il Ministro dello Sviluppo economico di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro per i beni e le attività culturali, ha emanato le "Linee guida per il procedimento di cui all'art. 12 d. lgs. n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi", in particolare l'art. 18 in cui si stabilisce che le Regioni, qualora necessario, adeguano le rispettive discipline entro 90 giorni dalla entrata in vigore delle Linee Guida".

- la Legge Regionale 30 dicembre 1998 n. 38, recante la disciplina della valutazione di impatto ambientale, la quale, all'articolo 16, comma 1, demanda alla Giunta Regionale la definizione delle Norme Tecniche contenenti i criteri e le metodologie da seguire per l'elaborazione degli studi di impatto ambientale relativi a progetti assoggettati a procedura di VIA regionale nonché le norme tecniche per la procedura di verifica/screening di cui all'articolo 10;

- Le DGR n. 966/2002, 551/2008, 183/2008 con cui sono state definite le norme tecniche per le procedure di VIA e Screening relativamente agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (idroelettrica, fotovoltaica, eolica);

- La decisione della Giunta Regionale n. 94 del 29/12/2011, con la quale è stata approvata una prima versione delle linee guida per la valutazione ambientale e l'autorizzazione di impianti di energia da fonti rinnovabili;

- La successiva decisione n. 18 del 9/03/2012 con la quale la Giunta Regionale ha stabilito di procedere ad ulteriori modifiche delle linee guida allegate alla citata decisione n. 94/2011, volte ad individuare ulteriori semplificazioni dei contenuti e dei criteri progettuali in materia, dando mandato al gruppo di lavoro regionale costituito con nota del segretario generale n. IN/2011/11337 del 9/05/2011 di procedere in merito;

Data - IL DIRIGENTE
(Ing. Roberto Boni)

21/9/2012

ATTO	**AUTENTICAZIONE COPIE** SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA P..... C ..... C ..... IL FUNZIONARIO (Dott.ssa Barbara Camorani)	**CODICE PRATICA** ultrinn
PAGINA : 1		
	COD. ATTO : DELIBERAZIONE	

- La decisione della Giunta Regionale n. 35 del 1/06/2012 con cui, a seguito della attività svolta dal gruppo di lavoro regionale è stato deciso di procedere alla modifica del testo delle Linee Guida Regionali entro il 30/06/2012;

Ritenuto pertanto necessario

- Procedere alla approvazione delle allegate "Linee Guida per l'autorizzazione, la valutazione ambientale, la realizzazione e la gestione degli impianti per lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili" in sostituzione delle DGR n. 966/2002, 551/2008, 183/2008.

Su proposta dell'Assessore Ambiente e Sviluppo sostenibile, Protezione Civile, Caccia e Pesca acque Interne, Altra Economia e Stili di Vita consapevoli, di concerto con l'Assessore Pianificazione Territoriale, Urbanistica e con l'Assessore allo Sviluppo Economico, Industria, Commercio, Commercio Equo e Solidale, Industria, Ricerca ed Energia

DELIBERA

1. Di approvare le allegate "Linee guida per l'autorizzazione, la valutazione ambientale, la realizzazione e la gestione degli impianti per lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili", contenenti i criteri di ammissibilità territoriale, paesistica e ambientale, e i contenuti progettuali necessari per lo svolgimento delle prescritte valutazioni ambientali e di livello autorizzativo, a recepimento delle Linee Guida Nazionali di cui al DM 10 settembre 2010, a corredo del quadro autorizzativo delineato con l.r. 16/2008 ss.mm.ii., nonché quale Norma Tecnica per la VIA ai sensi dell'art. 16 c. 1 della L.R. 38/98, in sostituzione delle Deliberazioni della Giunta Regionale n. 966/2002, 551/2008, 183/2008;
2. Di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato per estratto sul BURL e interamente sul sito web regionale.

FINE TESTO

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE
(Ing. Roberto Boni)

Data - IL DIRETTORE GENERALE
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL DIRIGENTE
(Ing. Roberto Boni)

21/3/2012

ATTO

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

ultrinn

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. ..... NP/14588 DEL PROT. ANNO ..... 2012 N. 1122 IN DATA : 21.9.2012	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale, Aria e Clima - Settore

OGGETTO : D.M. 10/9/2010. L.R. 38/98 art. 16. Approvazione linee guida impianti produzione energia da fonti rinnovabili.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

Testo line guida rinnovabili pag. 18

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 19

FINE TESTO

Data - IL DIRIGENTE

(Ing. Roberto Boni)

ALLEGATO ALL'ATTO	**AUTENTICAZIONE COPIE** SETTORE STAFF CENTRALE E SERVIZI GIUNTA Pratica Camorani IL FUNZIONARIO (Dott.ssa Barbara Camorani)	**CODICE PRATICA :** ultrinn
PAGINA : 1		
	COD. ATTO : DELIBERAZIONE	

SCHEMA N. ..... NP/14588 DEL PROT. ANNO 2012	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale, Aria e Clima - Settore

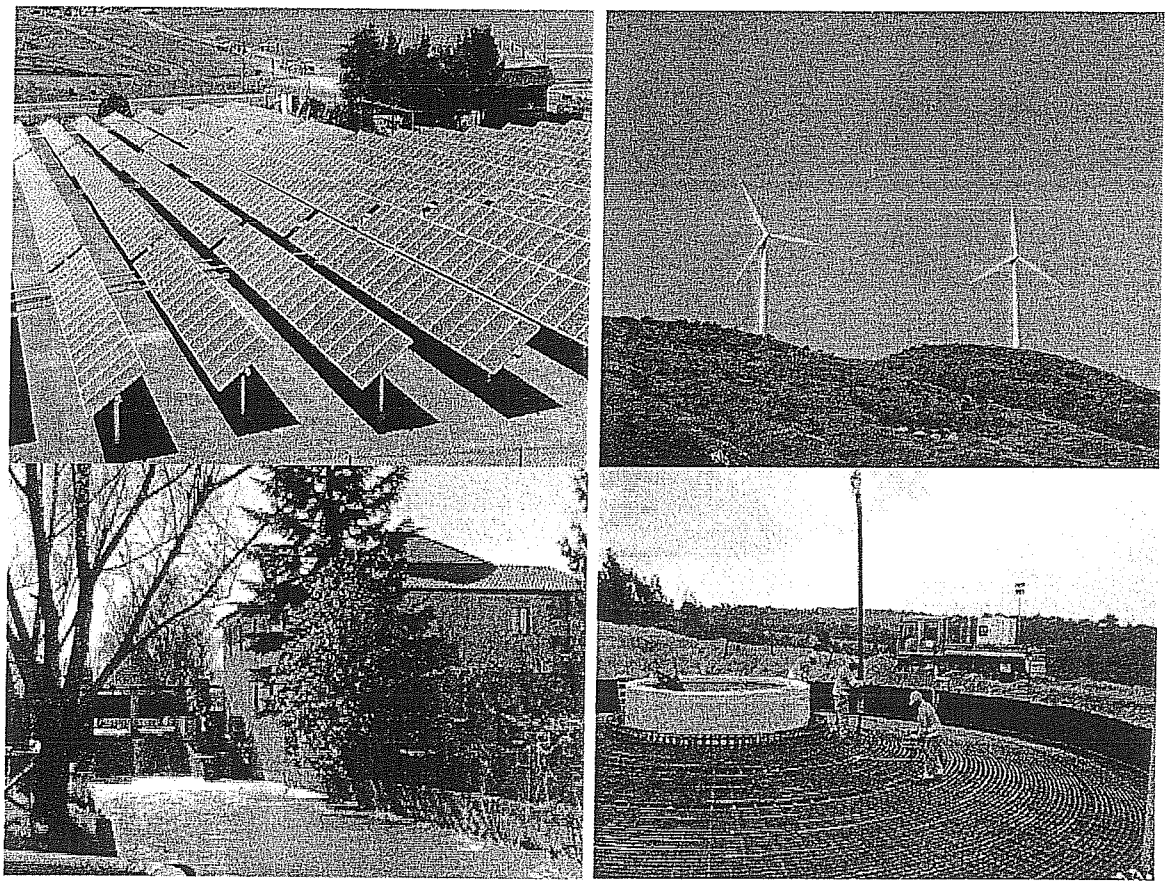
REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE - SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA
DIPARTIMENTO SVILUPPO ECONOMICO

LINEE GUIDA

PER L'AUTORIZZAZIONE, LA VALUTAZIONE AMBIENTALE, LA REALIZZAZIONE E LA GESTIONE DEGLI IMPIANTI PER LO SFRUTTAMENTO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

in recepimento delle Linee Guida Nazionali di cui al DM 10 settembre 2010, e aventi valenza di Norma Tecnica per la VIA di cui al comma 1 art. 16 della l.r. n. 38/98, in sostituzione degli indirizzi regionali in materia di cui alle DGR n. 966/2002, DGR n. 551/2008, DGR n. 183/2008,



Data - IL DIRIGENTE
(Ing. Roberto Boni)

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P. ..... C. ..... C. .....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Data - IL SEGRETARIO
21/3/2012

PREMESSE E CONDIZIONI GENERALI

Il presente documento costituisce recepimento delle Linee Guida Nazionali di cui al DM 10 settembre 2010, (nel seguito denominate Linee Guida Nazionali) a corredo del quadro autorizzativo delineato con l.r. 16/2008 ss.mm.ii.e L.R. n. 10/2012, nonché Norma Tecnica per la VIA ai sensi dell'art. 16 c. 1 della L.R. 38/98.
Scopo del documento è definire i criteri di ammissibilità territoriale, paesistica e ambientale, e i contenuti progettuali degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili soggetti a procedura di VIA regionale o screening ai sensi della suddetta L.R.38/98, ovvero nell'ambito delle relative procedure autorizzative.
La preventiva definizione dei criteri di ammissibilità è finalizzata ad accelerare l'iter di svolgimento dei procedimenti autorizzativi e delle verifiche di compatibilità ambientale, quando previste, a ridurre i tempi di istruttoria e a indirizzare le scelte progettuali verso localizzazioni e tipologie costruttive che facilitino l'approvazione dei progetti, oltre a individuare le misure di mitigazione degli impatti. La definizione dei criteri si fonda sull'analisi dei riferimenti vincolistici e pianificatori vigenti alle varie scale e ambiti di competenza, nonché sulla constatazione degli impatti prodotti dalle varie tipologie di impianto qualora inseriti in contesti con determinate sensibilità ambientali. Il rispetto dei criteri e requisiti progettuali implica, in via generale, una elevata probabilità di valutazione positiva dei progetti.

Le presenti norme tecniche aggiornano e sostituiscono le analoghe norme approvate con DGR n. 966/2002, DGR 183/2008, 551/2008. Sono altresì conformi, relativamente ai contenuti tecnici alla parte IV delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" approvate con D.M. 10/09/2010.
Il documento è suddiviso secondo quattro tipologie di impianti (fotovoltaico, eolico, biomasse e mini-idroelettrico), e riporta sia i criteri di ammissibilità che i contenuti progettuali delle istanze.
I richiami alle dovute verifiche paesistiche e ambientali che ricorrono nel testo sono da interpretare in attuazione dei principi di integrazione e di azione preventiva in materia ambientale e paesaggistica e alla definizione delle modalità di partecipazione ai procedimenti autorizzativi del Ministero per i beni e le attività culturali di cui al punto 14.9 delle Linee Guida – DM 10/09/2010.

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

1.IMPIANTI FOTOVOLTAICI

1.1 Definizioni

Impianti su edifici e altre strutture edilizie: impianti fotovoltaici i cui moduli sono posizionati su elementi di arredo urbano e viario, compresi parcheggi esistenti, coperture e superfici esterne degli involucri di edifici, fabbricati, strutture edilizie di qualsiasi funzione e destinazione.
Ai fini dell'applicazione delle presenti Linee Guida regionali non sono riconducibili nell'ambito della definizione di cui sopra:

- gli impianti fotovoltaici, comunque realizzati i cui moduli hanno una distanza minima da terra inferiore a 2 metri;
- le serre mobili stagionali (c.d. a tunnel), costituite da coperture di plastica non infisse al suolo;
- gli ombreggianti/ombrari a scopo agricolo nonché altre strutture assimilabili a pergolati o pensiline realizzate in ampi spazi aperti , anche con destinazione agricola, non collegate ad edifici residenziali, strutture ad uso pubblico o ad edifici con qualsiasi destinazione d'uso.

1.2 Criteri localizzativi

I seguenti criteri localizzativi, in coerenza con quanto indicato al punto 17 delle Linee Guida nazionali, che demandano alle Regioni la possibilità di individuare aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti, sono finalizzati a perseguire il corretto inserimento territoriale, paesistico e ambientale degli impianti.
Il mancato rispetto degli stessi determina una elevata probabilità di valutazione negativa dei progetti.

Criteri localizzativi

- collocazione a terra in aree già degradate da attività antropiche e/o da riqualificare quali ex aree industriali, ex cave prive di valori naturalistici e discariche a termine coltivazione, e a seguito degli eventuali interventi di bonifica, ove la destinazione produttiva non si ponga in contrasto con le destinazioni d'uso presenti e/o previste nel contesto
- collocazione a terra in aree di riconversione ovvero a destinazione produttiva – per la destinazione d'uso occorre fare riferimento a quella prevista dalla strumentazione urbanistica vigente al momento della presentazione dell'istanza e non alla sua modificabilità mediante variante contestuale
- collocazione a terra su suolo a destinazione agricola, ancorché destinato a pascolo, qualora gestito da azienda agricola o zootecnica e insistente su una quota non superiore al 10 % delle superfici effettivamente coltivate o utilizzate a fini zootecnici, per tutta la durata dell'impianto, che risulti nella disponibilità del proponente; in ogni caso gli impianti fotovoltaici non possono essere sostitutivi di produzioni appartenenti alla tradizione agroalimentare locale e/o oggetto di disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, di oliveti e vigneti ovvero coltivazioni floricole. La potenza nominale di ciascun impianto non può essere superiore ad 1 MW.

1.3 Elementi per il corretto inserimento paesistico, ambientale e territoriale

Si richiamano integralmente i contenuti di cui al punto 16 delle Linee Guida Nazionali, con le seguenti specificazioni, chiarendo che la sussistenza di tali elementi è in generale condizione per la valutazione positiva dei progetti.

- utilizzo di moduli fotovoltaici provati e verificati da laboratori accreditati, per le specifiche prove necessarie alla verifica dei moduli, in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 (salvo deroghe di cui al DM 6 agosto 2010). Gli impianti fotovoltaici devono essere realizzati con componenti che assicurino l'osservanza delle prestazioni descritte nella Guida CEI 82-25
- minimizzazione degli interventi di trasformazione morfologica ed infrastrutturale del sito, allo scopo di favorire la totale reversibilità dell'impianto a fine vita dello stesso
- allaccio alla rete elettrica di distribuzione mediante linea interrata, lungo viabilità esistente. Solo in caso di motivata e documentata difficoltà tecnico-economica, sono ammesse soluzioni alternative;
- riduzione e ottimizzazione dal punto di vista dimensionale dei volumi di servizio e/o tecnologici necessari per l'allaccio alla rete, e progettazione architettonica volta all'inserimento tipologico e paesistico nel contesto territoriale di intervento

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

- nel caso di impianti a terra, localizzazione dei pannelli in modo tale da seguire l'andamento del terreno al fine di non comportare modifiche dello stato attuale dei luoghi e delle eventuali testimonianze delle attività antropiche caratterizzanti (ad esempio in caso di terrazzamenti/fasce, muri a secco, ciglioni, etc.), con previsione dell'inserimento perimetrale e interposizione fra le singole sequenze di pannelli, di opportune sistemazioni a verde finalizzate al miglior inserimento paesistico, compatibilmente con le esigenze di producibilità
- realizzazione della rete di drenaggio superficiale e individuazione del recapito finale, e e previsione delle relative opere di manutenzione
- individuazione di interventi compensativi, in caso di presenza di strutture non più utilizzate a scopo produttivo o insediativo, e non utilizzabili con impianti solari (ad es. serre dismesse), attraverso la rimozione delle pannellature in vetro e delle pavimentazioni impermeabili delle porzioni di struttura non più utilizzate a fini agricoli o di produzione energetica. L'indirizzo è qualificante anche nel caso di altri tipi di coperture, con condizioni analoghe, ai fini di riqualificazione sia paesaggistica che idrogeologica ed idraulica. Sono auspicabili ed oggetto di positiva valutazione interventi finalizzati al miglioramento ambientale/vegetazionale in aree contermini al sito di intervento, la cui esplicitazione e progettazione dovrà fare parte integrante del progetto di impianto

1.4 Campo di applicazione delle norme in materia di valutazione ambientale

Si rimanda agli allegati III della L.R. 38/98 e IV del D.Lgs. 152/2006, con le seguenti specificazioni.

Gli impianti fotovoltaici su edifici e altre strutture edilizie sono esclusi dall'assoggettamento alle procedure di VIA., ai sensi del DM 19 febbraio 2007 ss.mm.ii..

Ai fini dell'esclusione dall'assoggettamento alle procedure di VIA, è richiesta la collocazione degli impianti fotovoltaici su edifici o altre strutture come sopra definite, non finalizzate all'esclusivo sostegno dei pannelli. In assenza di tali funzioni, l'impianto è assimilabile ad un impianto a terra ed in quanto tale soggetto alle condizioni localizzative delle presenti Linee Guida.

Gli impianti che risultano ammissibili sulla base delle condizioni di cui alle presenti Linee Guida, sono assoggettati a procedura di verifica/screening, ovvero VIA regionale qualora collocati in aree sensibili, ai sensi della vigente normativa in materia.

La previsione di installazione di impianti fotovoltaici di qualunque tipo all'interno di interventi di trasformazione territoriale e/o urbanistica assoggettati a procedure di VIA è valutata quale parte integrante del progetto. Nel caso gli interventi non siano assoggettati a procedure di VIA, la previsione di impianti fotovoltaici è soggetta alle condizioni di ammissibilità di cui alle presenti Linee Guida e valutata singolarmente.

-1.5 Contenuti della documentazione necessaria allo svolgimento delle procedure di verifica/screening e VIA

Oltre alla documentazione generale di cui al punto 13 della Linee Guida Nazionali le istanze di screening e VIA dovranno essere corredate da:

- verifica della coerenza programmatica dell'intervento (PTCP, vincolo paesistico ambientale, Pianificazione di Bacino, Rete Natura 2000 comprensiva della Rete Ecologica, pianificazione urbanistica, etc.),
- stima della producibilità dell'impianto sito-specifica
- progetto dell'impianto comprensivo dell'allaccio alla rete elettrica e dell'assenso del gestore all'allaccio stesso e di:
  - progettazione della rete di drenaggio superficiale e stima dell'eventuale impermeabilizzazione indotta su porzioni di suolo, ferma restando l'opportunità di limitarla al massimo
  - progettazione specifica delle opere connesse e degli elementi mitigativi dal punto di vista paesistico dell'intervento (es. barriere verdi)
  - individuazione e progettazione degli interventi di compensazione
  - in caso di impianto a terra su suolo agricolo, attestazione dello status di azienda agricola e dell'effettiva conduzione del fondo in disponibilità per superfici tali da rispettare il vincolo di copertura posto, con impegno a mantenere i rapporti quantitativi tra superficie destinata all'impianto e superficie di effettiva produzione agricola come esplicitato nei paragrafi precedenti (max 10%), per tutta la durata dell'impianto. Le superfici utilizzate possono anche non essere contigue purché nella

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camolani)

Il Responsabile del Dipartimento
(Ing. Roberto Boni)

stessa unità territoriale (aree omogenee dal punto di vista urbanistico – anche di comuni limitrofi - ovvero versante di bacino idrografico ovvero ancora unità di paesaggio)
  - nel caso di ex discariche di RSU e assimilabili e di rifiuti speciali, verifica dell'interazione con il capping della discarica e con le eventuali funzioni residue della discarica stessa (gestione biogas, percolato)
- approfondimenti di tipo paesaggistico mediante fotoinserimento realistico di dettaglio e rispetto alle visuali significative, valutazione dell'eventuale effetto riflettente dei pannelli e conseguente disturbo o interferenza rispetto al contesto (abbagliamento lungo viabilità, interazione visiva di tipo negativo con emergenze storico-architettoniche, etc.)
- approfondimenti di tipo naturalistico riguardanti la presenza di specie/habitat oggetto dell'art. 300 del D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i.
- progetto di dismissione dell'impianto e sistemazione finale
- piano economico finanziario comprensivo dei costi degli interventi mitigativi/compensativi e di dismissione e ripristino finale,.

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P.....C.....C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

2. IMPIANTI EOLICI

2.1 Elementi per il corretto inserimento paesistico e territoriale, contenuti e criteri progettuali per l'autorizzazione

Con riferimento alla collocazione di impianti eolici si richiamano integralmente i contenuti documentali di cui al punto 16 delle Linee Guida Nazionali come di seguito specificati, chiarendo che la sussistenza del maggior numero possibile di questi indicatori costituisce elemento per la valutazione positiva dei progetti:

- collocazione preferenziale al di fuori delle zone NI (sotto tutti gli assetti), delle zone SU, IU, ME e SME di PTCP;
- collocazione in fregio a viabilità esistente e con caratteristiche adeguate al trasporto delle componenti dell'impianto;
- progettazione ottimale per il sito, volta, a parità di potenza installata, a ridurre il numero degli aerogeneratori allo scopo di limitare il consumo di suolo, l'effetto barriera nei confronti della fauna e l'impatto sul paesaggio;
- utilizzo previo adeguamento di tracciati di accesso preesistenti alle singole piazzole ovvero minimali interventi di adeguamento del fondo e successivo ripristino;
- mantenimento del fondo naturale per la viabilità di servizio;
- minima distanza dalla rete elettrica;
- interramento dei cavidotti a media e bassa tensione dell'impianto e di collegamento alla rete elettrica esclusivamente lungo viabilità esistente. Solo in caso di accertata difficoltà tecnico-economica sono ammesse soluzioni alternative;
- inserimento delle cabine di consegna o similari per quanto possibile in manufatti preesistenti e mitigazione delle stesse; integrazione della cabina di trasformazione nell'aerogeneratore;
- distanza in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima dalle principali emergenze storiche, architettoniche, archeologiche, naturalistiche e dai punti di vista panoramici da cui l'impianto è visibile
- distanza minima di ciascun aerogeneratore da unità abitative pari alla gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale, e comunque non inferiore allo sviluppo verticale complessivo dell'aerogeneratore stesso;
- distanza minima tra due torri pari ad almeno 5 diametri del rotore nella direzione prevalente del vento e ad almeno 3 diametri del rotore nella direzione perpendicolare a quella prevalente del vento, e comunque collocazione tale da non creare effetto "barriera" e/o effetto "selva";
- previsione di idonei interventi compensativi (razionalizzazione di impianti obsoleti, di tralicci, di linee elettriche aeree a media e bassa tensione, etc.);
- previsione di adeguato ripristino sia morfologico che vegetazionale del sito al termine della vita utile dell'impianto
- individuazione dei siti sulla base dell'idoneità morfologica, così da garantire, a fine esercizio dell'impianto eolico, ed effettuati i necessari interventi di ripristino e rinaturalizzazione, l'assenza di alterazioni rispetto alla morfologia originaria;
- collocazione preferenziale in aree di riconversione ovvero da riqualificare o con pregressa destinazione produttiva;
- producibilità specifica, da stimarsi per gli impianti industriali sulla base di un rilievo anemologico e anemometrico nel sito di interesse della durata di non meno di un anno, non inferiore alle 2100 ore equivalenti. . Le misurazioni devono essere fatte conformemente alle norme internazionali per la misura dei parametri meteo, tra i quali il vento, di cui alla guida della World Meteorological Organization;
- limitazione dell'intervisibilità degli impianti valutando caso per caso sia l'intrusione visiva che l'impatto cumulativo;
- progettazione e gestione unitaria ottimale rispetto al sito dal punto di vista ambientale, paesaggistico e di potenzialità di allaccio alla rete di distribuzione, non modulabile per ampliamenti successivi, allo scopo di minimizzare gli impatti in fase di cantiere ed in fase sia manutentiva che gestionale;
- progettazione unitaria in corrispondenza di areali intercomunali, promuovendo accordi fra le Amministrazioni, volti ad ottimizzare le condizioni di inserimento ambientale degli impianti e a realizzare l'obiettivo della massima condivisione dei vantaggi derivanti dall'intervento;
- in caso di impatti di interesse interregionale, acquisizione del parere di fattibilità da parte degli Enti confinanti (Comune/i, Provincia/e);
- utilizzo di torri tubolari anziché a traliccio;

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camporeni)

- utilizzo di gruppi di turbine tra loro omogenee piuttosto che singole macchine tra loro difformi disseminate sul territorio;
- massimo sfruttamento dei siti idonei favorendone la producibilità aumentando per quanto possibile la taglia dei singoli aerogeneratori e diminuendo conseguentemente il loro numero complessivo;
- accorgimenti per rendere visibili le macchine, ai fini della sicurezza dell'impianto e della salvaguardia dell'avifauna, compatibilmente con le esigenze di mitigazione paesaggistica.;

2.2 Contenuti della documentazione necessaria allo svolgimento delle procedure di verifica di assoggettabilità alla VIA /sc(screening) e VIA.

Oltre alla documentazione generale di cui al punto 13 della Linee Guida Nazionali le istanze di screening e VIA dovranno essere corredate dalla seguente documentazione.

- progetto dell'impianto e delle opere connesse (viabilità, infrastrutture energetiche, cabine di consegna, aree cantiere, etc.), con localizzazione degli aerogeneratori su cartografia di scala adeguata; dettaglio planimetrico e sezioni riferite sia alla fase di cantiere che ai ripristini morfologici finali, sia lungo la viabilità che è oggetto di interventi di adeguamento che in corrispondenza delle piazzole di montaggio e degli aerogeneratori
- indicazione delle principali soluzioni alternative possibili, con motivazione della scelta compiuta
- studio sulle potenzialità anemologiche del sito su base almeno annuale, e relativa stima della producibilità degli impianti, conformemente alle norme internazionali per la misura dei parametri meteo, tra i quali il vento, di cui alla guida della World Meteorological Organization.
- in caso di ampliamento o affiancamento ad impianti esistenti, dati anemometrici e di produzione elettrica dell'impianto esistente. Può esserne, dietro esplicita richiesta, garantita la riservatezza
- attestazione che gli aerogeneratori utilizzati sono certificati IEC 61400, e applicano la miglior tecnologia disponibile
- documentazione del gestore della rete elettrica di trasmissione che attesti le modalità di allaccio alla rete elettrica
- relazione geologica e verifiche di stabilità relative alle fondazioni degli aerogeneratori, ed analisi delle eventuali opere di interramento dei cavidotti, finalizzata anche ad evitare il rischio di fenomeni erosivi
- relazione di impatto acustico sottoscritta da tecnico abilitato, qualora presenti recettori sensibili potenzialmente impattati; ipotesi di variante alla zonizzazione acustica comunale
- definizione degli impatti sulle componenti bionaturalistiche del sito, anche in termini di interferenza con le funzioni ecologiche degli habitat e delle specie faunistiche presenti nel sito e/o nelle aree limitrofe (Rete Ecologica Regionale - REL, aree di caccia di predatori, aree di nidificazione, modifica e/o sostituzione delle formazioni vegetali, etc.), derivanti dalle aree cantiere, dagli impianti e dalle opere connesse (ivi compreso l'interramento dei cavidotti). Nel caso di interessamento diretto o indiretto di aree definite SIC ai sensi della Direttiva 92/43/CEE deve essere redatta specifica valutazione di incidenza
- monitoraggio dell'avifauna e della chirotterofauna, utilizzando lo schema di protocollo in Allegato 1, che costituisce riferimento utile, da adattare ai casi specifici garantendone i contenuti minimi, sia per la ricognizione preliminare degli elementi sensibili presenti nell'ambito territoriale di riferimento della proposta di progetto, sia per il monitoraggio pre- e post- realizzazione
- definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio visibile dall'impianto e da cui l'impianto è visibile con e senza copertura vegetata
- ricognizione delle principali emergenze storiche, architettoniche, archeologiche naturalistiche e dei punti di vista panoramici da cui l'impianto è visibile (distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore)
- descrizione rispetto a questi punti di vista prioritari dell'interferenza visiva dell'impianto in termini di ingombro dei coni visuali ed alterazione del valore panoramico
- documentazione relativa alle misure di mitigazione dell'impatto visivo previste
- valutazione dell'interferenza rispetto alla propagazione delle telecomunicazioni o di segnali radio di varia natura in caso di prossimità a punti di trasmissione/ricezione
- entità della produzione e modalità di smaltimento degli olii derivanti dal funzionamento a regime del parco eolico
- piano economico – finanziario, comprendente anche i costi dello smantellamento e del ripristino finale dei luoghi, a garanzia della corretta esecuzione delle opere e della rimessa in pristino dei luoghi,

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P.....C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

3. IMPIANTI A BIOMASSE

3.1 Definizioni

impianto industriale: ogni impianto per la produzione di energia elettrica e termica asservito ad installazioni produttive ovvero finalizzato alla vendita di energia elettrica e termica

autoproduttore: "la persona fisica o giuridica che produce energia elettrica e la utilizza in misura non inferiore al 70% annuo per uso proprio ovvero per uso della società controllante o delle società controllate", come da definizione di cui all'art. 2 comma 2 del D. Lgs. n. 79/1999, ammettendo che in caso di immissione in rete dell'energia prodotta la taglia dell'impianto debba essere tale da non produrre energia in eccedenza superiore al 30% su base annua rispetto al consumo reale dell'insediamento o installazione che si intende servire;

biomassa verde:

a) materiale vegetale prodotto da coltivazioni dedicate;
b) materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico di coltivazioni agricole non dedicate;
c) materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali, da manutenzione forestale e da potatura;
d) materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica di legno vergine e costituito da cortecce, segatura, trucioli, chips, refili e tondelli di legno vergine, granulati e cascami di legno vergine, granulati e cascami di sughero vergine, tondelli, non contaminati da inquinanti;
e) materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica di prodotti agricoli;
f) sansa di oliva disoleata avente le caratteristiche riportate nella tabella seguente, ottenuta dal trattamento delle sanse vergini con n-esano per l'estrazione dell'olio di sansa destinato all'alimentazione umana, e da successivo trattamento termico, purché i predetti trattamenti siano effettuati all'interno del medesimo impianto; tali requisiti, nel caso di impiego del prodotto al di fuori dell'impianto stesso di produzione, devono risultare da un sistema di identificazione conforme a quanto stabilito al punto 3:

Caratteristica	Unità	Valori minimi/massimi	Metodi di analisi
Ceneri	% (m/m)	≤4%	ASTM D 5142-98
Umidità	% (m/m)	≤15%	ASTM D 5142-98
n-esano	Mg/kg	≤ 30	UNI 22609
Solventi organici clorurati		Assenti	*
Potere calorifico inferiore	MJ/kg	≥ 15,700	ASTM D 5865-01
(*) nel certificato di analisi deve essere indicato il metodo impiegato per la rilevazione dei solventi organici clorurati			

g) liquor nero ottenuto nelle cartiere dalle operazioni di lisciviazione del legno e sottoposto ad evaporazione al fine di incrementarne il residuo solido, purché la produzione, il trattamento e la successiva combustione siano effettuate nella medesima cartiera e purché l'utilizzo di tale prodotto costituisce una misura per la riduzione delle emissioni e per il risparmio energetico individuata nell'autorizzazione integrata ambientale.

biomassa grigia: prodotti derivanti dai rifiuti compreso il CDR e il FORSU (frazione organica del rifiuto solido urbano).

3.2 Condizioni di ammissibilità

Le seguenti condizioni sono vincolanti per l'approvazione degli impianti.

CONDIZIONI DI UTILIZZO

La conversione energetica delle biomasse come sopra definite può essere effettuata attraverso la combustione diretta, ovvero previa pirolisi o gassificazione.

PROVENIENZA DELLA BIOMASSA VERDE:

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

a) è ammesso l'utilizzo di materiale vegetale prodotto da coltivazioni dedicate localizzate all'interno del territorio regionale, ovvero entro una distanza tale rispetto all'impianto per cui le emissioni di CO2 conseguenti all'approvvigionamento non siano superiori ad 1 g CO2 per kWh (meno di 200 km con un mezzo da 16-32 t categoria euro II);
b) è possibile l'approvvigionamento da colture dedicate oltre i limiti di cui sopra solo qualora si tratti di materiale che si aggiunge a residui propri di produzione che rientrino nella definizione di biomassa verde per una quota non superiore al 30%, e la valorizzazione energetica dei residui si pone in alternativa allo smaltimento;
c) è ammesso l'utilizzo di materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali e da manutenzione forestale di sola provenienza ligure, nel rispetto delle vigenti leggi sulla tutela della biodiversità ed in particolare delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, e tenendo conto anche dell'art. 300 del D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i.;
d) è ammesso l'approvvigionamento di materiali residuo di lavorazioni esclusivamente meccaniche di prodotti agricoli e legnosi di cui al punto 1. anche al di fuori del territorio regionale, secondo le condizioni economiche di mercato;

EFFICIENZA:

Gli "impianti per il recupero energetico dalle biomasse" devono perseguire l'obiettivo della massima efficienza e qualora la finalità sia anche la produzione di energia elettrica essa deve essere ottenuta attraverso il ricorso alla cogenerazione come definita dal D. Lgs. n. 79/1999, garantendo un significativo risparmio di energia rispetto alle produzioni separate attraverso la valorizzazione ed utilizzo dell'energia termica prodotta.

3.3 Elementi per il corretto inserimento paesistico e territoriale e contenuti minimi per l'autorizzazione

Si richiamano i contenuti documentali di cui al punto 16 delle Linee guida nazionali, chiarendo che la sussistenza di tali elementi è in generale condizione per la valutazione positiva dei progetti.
Ai fini dell'approvazione degli impianti deve essere dimostrata la coerenza con le condizioni sopra poste, nonché la coerenza con le vigenti normative sulla tutela della biodiversità, fatte salve specifiche valutazioni di ordine paesaggistico-ambientale ed urbanistico in merito alla compatibilità con le funzioni insediate al contorno.

3.4 Campo di applicazione delle norme in materia di valutazione ambientale

Si rimanda agli allegati III della L.R. 38/98 e IV del D.Lgs. 152/2006, con le seguenti specificazioni.

Gli impianti che prevedono la valorizzazione energetica delle biomasse grigie sono classificati, ai fini delle procedure di VIA, nell'ambito del trattamento rifiuti.

Gli impianti per la valorizzazione energetica delle biomasse verdi, alle condizioni sopra poste, nonché del gas di discarica, dei gas residuati dai processi di depurazione e del biogas con le caratteristiche e alle condizioni di utilizzo di cui alla sezione 6, parte II, allegato X del D. Lgs. n. 152/2006, non rientrano nel campo di applicazione della l.r. n. 38/98 qualora gestiti in assetto cogenerativo e finalizzati all'autoproduzione come definita all'art. 2 del D. Lgs. n. 79/1999, fatto salvo l'obbligo dell'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili.

Sono altresì esclusi dall'assoggettamento alle procedure di VIA gli impianti di taglia fino ai 1000 kWe ovvero 3000 kWt per la valorizzazione energetica delle biomasse verdi, alle condizioni sopra poste, dei gas di discarica, dei gas residuati dai processi di depurazione e del biogas, qualora collocati all'interno di aree a destinazione produttiva previgente ovvero degli impianti di produzione.

3.5 Contenuti della documentazione necessaria allo svolgimento delle procedure di verifica/screening e VIA

Oltre alla documentazione generale di cui al punto 13 della Linee Guida Nazionali le istanze di screening e VIA dovranno essere corredate dalla seguente documentazione.

1. progetto comprensivo di:

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

- definizione della tipologia d'impianto utilizzata per la conversione energetica, adeguata al combustibile utilizzato, comprensiva del sistema di raffreddamento;
- indicazione della sua potenzialità massima e delle modalità di gestione della produzione durante l'anno;
- eventuale sostituzione di impianti esistenti alimentati da fonti tradizionali;
- impianti di abbattimento adeguati alla tipologia di combustibile utilizzata;
- attestazione per le varie sezioni dell'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili;
- produzione di ceneri di caldaia;
- piano di approvvigionamento che individui:
  - caratteristiche e quantità del combustibile da utilizzare;
  - provenienza e modalità di raccolta, ed intese con i soggetti proprietari della biomassa; nel caso ci si riferisca a biomassa forestale deve essere fornito il progetto preliminare delle attività di esbosco, trasporto, cippatura, etc., fermo restando l'obbligo di prelievo da territori per i quali siano vigenti i Piani di assestamento forestale ovvero Piani di gestione appositamente predisposti ed approvati, nonché l'obbligo di effettuare il prelievo adottando le mitigazioni idonee a rendere non significative le incidenze su specie/habitat elencati negli allegati 1-2-4 della Direttiva 92/43/CEE, nell'allegato 1 della Direttiva 409/79/CEE o oggetto dell'art. 300 del D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i.;
  - identificazione della viabilità interessata e del traffico indotto sia in fase di cantiere che a regime;
- in caso di produzione elettrica, documentazione del gestore di rete che attesti possibilità e modalità di allaccio;
- previsione di utilizzo dell'energia termica; in caso di teleriscaldamento deve essere fornito almeno il progetto preliminare della rete, il piano economico-finanziario nonché gli accordi/convenzioni con i possibili utilizzatori;
- definizione planimetrica e gestionale del parco legno, o comunque delle aree di stoccaggio del combustibile;
- piano economico-finanziario;
- previsione di smantellamento e ripristino a fine vita dell'impianto;

2. definizione della sensibilità del sito in relazione ai seguenti aspetti:
   - assenza di conflitti con le destinazioni urbanistiche e territoriali limitrofe (PTCP., PUC, etc.);
   - condizioni di rischio idraulico (aree inondabili, fasce di riassetto, etc.), idrogeologico (presenza di falda, aree di rispetto dei pozzi, etc.), geologico (aree instabili, etc.);
   - presenza di elementi naturalistici di pregio, anche in aree limitrofe;
   - presenza di emergenze storico – architettoniche;
   - zonizzazione acustica;
   - zonizzazione sismica;
3. stima delle emissioni in atmosfera, data l'efficienza degli impianti di abbattimento, e modellazione delle ricadute a terra per la verifica dei potenziali impatti su recettori sensibili quali abitazioni o aree di pregio naturalistico;
4. piano di monitoraggio delle emissioni e della qualità dell'aria, da attuarsi con impianto a regime;
5. definizione del consumo di risorse, in particolare di acqua, modalità di approvvigionamento e di restituzione degli scarichi e loro caratteristiche;
6. riutilizzo delle ceneri di caldaia con preaccordi a tale scopo finalizzati;
7. relazione di impatto acustico;
8. riutilizzo preferenziale di manufatti e strutture preesistenti per l'alloggiamento di macchinari e depositi;
9. mitigazioni e compensazioni.

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P.....C.....C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

21/9/2011

4. IMPIANTI MINIIDROELETTRICI

4.1 Definizioni

impianto a salto concentrato: impianto idroelettrico localizzato a ridosso di un dislivello locale/puntuale di un corso d'acqua, di modo che la presa di derivazione della portata sia situata a monte del salto e la restituzione di tale portata immediatamente a valle del dislivello stesso, ovvero nell'arco di poche decine di metri. Il salto di quota può essere sia naturale sia strutturale (traversa in alveo, diga). La tipologia di turbina può indirizzarsi, indifferentemente, sulla coclea idraulica, alloggiata nel corpo stesso della traversa e immersa in acqua, o sulla tipologia classica allocata nell'edificio di centrale in sponda del corso d'acqua.

4.2 Criteri di localizzazione

Le seguenti condizioni sono vincolanti per l'approvazione degli impianti.

Non sono ammissibili le derivazioni e opere connesse di nuova realizzazione qualora:

a) interessino anche parzialmente corsi d'acqua all'interno di SIC, ZPS, aree protette nei quali siano presenti:
   - specie ittiche comprese nell'allegato II e IV della Dir 92/43/CEE (*Alosa fallax, Barbus meridionalis, Barbus plebejus, Chondrostoma genei, Cobitis taenia, Cottus gobio, Lampetra fluviatilis, Lampetra planeri, Leuciscus souffia muticellus, Petromyzon marinus, Rutilus rubilio, Salmo macrostigma, Salmo marmoratus*);
   - le specie *Salmo trutta* (qualora questa sia presente con una popolazione ben strutturata, ovvero con almeno 4 classi di età) e *Salaria fluviatilis*;
   - specie di anfibi comprese nell'allegato II della Dir 92/43/CEE (*Triturus carnifex, Speleomantes strinatii, Speleomantes ambrosii, Salamandrina perspicillata, Bombina variegata pachypus*);
   - la specie *Austropotamobius pallipes/italicus* (gambero di fiume) anche essa compresa nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE, e le specie *Pelodytes punctatus, Gasterosteus aculeatus, Potamon fluviatile*;

b) al di fuori di SIC, ZPS e aree protette, qualora sia accertata la presenza significativa delle specie di cui alla lettera a);

c) interessino anche parzialmente corsi d'acqua all'interno di aree carsiche di cui alla l.r. n. 14/90;

d) interessino corsi d'acqua che alimentano, anche tramite il relativo reticolo idrico superficiale o sotterraneo, zone umide o aree naturali o seminaturali con livelli idrici affioranti in modo permanente o stagionale, che siano importanti per la conservazione delle specie di cui alla precedente lettera a) o popolazioni di avifauna legate all'ambiente di acqua dolce, comprese nell'allegato 1 della direttiva 79/409/CEE, o comprendano habitat inclusi in allegato 1 della direttiva 79/409/CEE;

e) interessino habitat idro – igrofili e/o ripariali, compresi in allegato I della direttiva 92/43/CEE, o aree di importanza riproduttiva o trofica per le specie di cui ai punti precedenti;

4.3 Elementi per il corretto inserimento paesistico e territoriale e contenuti minimi per l'autorizzazione

Si richiamano i contenuti documentali di cui al punto 16 delle Linee Guida Nazionali, con le seguenti specificazioni, chiarendo che la sussistenza di tali elementi è in generale condizione per la valutazione positiva dei progetti.
Ai fini dell'approvazione degli impianti deve essere dimostrata la coerenza con le condizioni sopra poste.

- utilizzo preferenziale delle soluzioni a salto concentrato;
- modalità di rilascio del deflusso minimo vitale tale che lo sfioro del DMV si attivi fisicamente (senza il ricorso a paratoie o altro sistema elettromeccanico) prima dell'attivazione della soglia di derivazione. Il rilascio del DMV potrà avvenire totalmente sulla scala di risalita per ittiofauna o essere parzializzato (per es. tra lo sfioro del DMV stesso e una luce ricavata sottobattente). Tale requisito progettuale è imprescindibile, salvo per impianti idroelettrici a salto concentrato, in particolare se allestiti sfruttando sbarramenti esistenti;

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

- modalità di presa che non capti la portata eccedente il DMV ma inferiore alla portata minima turbinabile, lasciandola in alveo o restituendola al corso d'acqua immediatamente a valle dello sbarramento;
- riutilizzo preferenziale, previo recupero/riqualificazione e riattivazione di traverse/canali e di strutture esistenti, anche per l'alloggiamento dei macchinari e delle parti elettriche;
- utilizzo di viabilità esistente, sia per le operazioni di cantiere che per le opere di manutenzione, e limitazione a pochi metri dello sviluppo lineare dei nuovi tramiti di accesso eventualmente necessari;
- individuazione degli eventuali spazi (piazzole, etc.) necessari alla fase di cantiere utilizzando slarghi e/o aree degradate/compromesse, eventualmente già presenti nell'area di intervento, con conseguente previsione della sistemazione finale (a fine lavori) delle stesse.

4.4 Campo di applicazione delle norme in materia di valutazione ambientale

Si rimanda agli allegati III della L.R. 38/98 e IV del D.Lgs. 152/2006, con le seguenti specificazioni.

Sono esclusi dall'assoggettamento alle procedure di VIA gli impianti per la produzione di energia idroelettrica, indipendentemente dalla taglia, che sfruttano salti, derivazioni e scarichi esistenti in ambito acquedottistico, fognario e di impianti produttivi, senza comportare modifiche sostanziali delle strutture e dei volumi, nonché drenaggi di acque sotterranee finalizzati a opere di stabilizzazione di versante.

4.5 Contenuti della documentazione necessaria allo svolgimento delle procedure di verifica/screening e VIA

Oltre alla documentazione generale di cui al punto 13 della Linee Guida Nazionali le istanze di screening e VIA dovranno essere corredate dalla seguente documentazione.

IMPIANTI A SALTO CONCENTRATO

Salto esistente

- definizione della portata transitante tramite opportuno modello idrologico, senza necessità di misurazione idrometrica in sito; correlazione tra dati idrometrici e dati pluviometrici in stazioni limitrofe e significative per il bacino di interesse e determinazione del bilancio idrologico del sottobacino sotteso alla sezione di restituzione in alveo;
- calcolo del DMV e considerazioni su valori di portata media annua calcolati e misurati, tale da essere idoneo ad alimentare la scala di risalita per i pesci;
- relazione idraulica in condizioni di piena di progetto;
- descrizione delle opere di cantiere, della loro temporaneità o definitività e impatti correlati, con individuazione delle relative mitigazioni;
- individuazione delle tecniche e modalità di manutenzione degli impianti al fine di determinare eventuali impatti legati alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- assenso del gestore all'allaccio alla rete elettrica e indicazione almeno planimetrica della rete di connessione con la rete di distribuzione;
- relazione naturalistica, contenente l'individuazione delle specie animali e vegetali presenti, con particolare riferimento alle specie ittiche, allo scopo di progettare in modo coerente la scala di risalita;
- eventuali ulteriori mitigazioni/compensazioni morfologiche e vegetazionali, a fini sia bionaturalistici che paesistici;
- piano economico – finanziario, comprendente anche lo smantellamento e il ripristino finale dei luoghi, a garanzia della corretta esecuzione delle opere e della totale reversibilità dell'intervento.

Salto non esistente ovvero ricostruzione di opere di sbarramento parzialmente o totalmente abbattute

- definizione della portata transitante tramite opportuno modello idrologico, senza necessità di misurazione idrometrica in sito; correlazione tra dati idrometrici e dati pluviometrici in stazioni limitrofe e significative per il bacino di interesse e determinazione del bilancio idrologico del sottobacino sotteso alla sezione di restituzione in alveo;
- calcolo del DMV e considerazioni su valori di portata media annua calcolati e misurati, tale da essere idoneo ad alimentare la scala di risalita per i pesci;
- relazione idraulica in condizioni di piena di progetto;
- valutazioni sul trasporto solido del bacino, in termini di analisi delle potenzialità di produzione di sedimenti e relative misure di manutenzione delle opere; modifiche indotte al profilo di fondo del corso d'acqua;

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

- descrizione delle opere di cantiere, della loro temporaneità o definitività e impatti correlati, con individuazione delle relative mitigazioni;
- individuazione delle tecniche e modalità di manutenzione degli impianti al fine di determinare eventuali impatti legati alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- assenso del gestore all'allaccio alla rete elettrica e indicazione almeno planimetrica della rete di connessione con la rete di distribuzione;
- relazione naturalistica, contenente l'individuazione delle specie animali e vegetali presenti, con particolare riferimento alle specie ittiche, allo scopo di progettare in modo coerente la scala di risalita;
- eventuali ulteriori mitigazioni/compensazioni morfologiche e vegetazionali, a fini sia bionaturalistici che paesistici;
- piano economico – finanziario, comprendente anche lo smantellamento e il ripristino finale dei luoghi, a garanzia della corretta esecuzione delle opere e della totale reversibilità dell'intervento.

IMPIANTI CON ASTA SOTTESA

- serie idrometrica misurata per l'arco temporale di almeno un anno, desumibile da eventuale stazione localizzata nel tratto di interesse o, in alternativa, da monitoraggio effettuato in situ. Sono di seguito elencate le specifiche tecniche con cui eseguire tale monitoraggio:
  - in caso di stazione idrometrica esistente, la sezione di misura deve essere prossima al tratto interessato dall'impianto, in modo da non comportare contributi areali significativi ai fini dell'incremento della portata o contributi concentrati (affluenti);
  - in caso di monitoraggio in sito, la sezione idraulica individuata non dovrà essere soggetta a variazioni morfologiche (es. sezione in roccia; briglia naturale o artificiale). Nel caso non sia individuabile una sezione a fondo fisso, a ogni misura di portata dovrà essere associato un rilievo del fondo;
  - le misure dovranno essere effettuate con cadenza almeno mensile e dopo ogni evento meteorico significativo;
  - la scala di deflusso dovrà essere desunta dalle misure di livello tramite idonea correlazione idraulica profondità-portata (es. deflusso a stramazzo); nel caso la sezione individuata non sia assimilabile a sezione idraulica di controllo, per la costruzione della scala di deflusso dovrà essere simulato il deflusso della corrente in moto permanente per un tratto significativo a monte e a valle della sezione di interesse;
- correlazione tra dati idrometrici e dati pluviometrici in stazioni limitrofe e significative per il bacino di interesse e determinazione del bilancio idrologico del sottobacino sotteso alla sezione di restituzione in alveo;
- calcolo del DMV e considerazioni su valori di portata media annua calcolati e misurati;
- simulazione idraulica del tratto oggetto di derivazione assumendo la portata di DMV e portate naturali rappresentative di regimi di magra e di morbida, per ottenere indicazioni su perimetro bagnato, grado di riempimento della sezione idraulica, velocità e tirante idrico a supporto delle analisi naturalistiche, previo rilievo del tratto teso a restituire le differenze morfologiche dell'alveo di magra;
- valutazioni sul trasporto solido del bacino, in termini di analisi delle potenzialità di produzione di sedimenti e relative misure di manutenzione delle opere; modifiche indotte al profilo di fondo del corso d'acqua;
- elenco di eventuali derivazioni a monte e valle di quella oggetto di richiesta, con indicazione della tipologia (idroelettrico, irriguo, industriale, potabile), dell'entità del prelievo ed eventuali interferenze con la derivazione oggetto di valutazione;
- descrizione della morfologia del corso d'acqua nel tratto di interesse;
- relazione geologica con quantificazione e gestione del materiale di scavo;
- relazione idrogeologica con individuazione e quantificazione dei rapporti tra acquiferi e deflussi superficiali, con particolare attenzione a eventuali zone di ravvenamento della falda situate in prossimità della presa;
- relazione idraulica in condizioni di piena di progetto;
- descrizione delle opere di cantiere, della loro temporaneità o definitività e impatti correlati, con individuazione delle relative mitigazioni;
- individuazione delle tecniche e modalità di manutenzione degli impianti al fine di determinare eventuali impatti legati alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- assenso del gestore all'allaccio alla rete elettrica e indicazione almeno planimetrica della rete di connessione con la rete di distribuzione;
- relazione naturalistica, contenente: individuazione delle specie animali e vegetali, in particolare legati all'ambiente fluviale e valutazione della sensibilità delle stesse nei confronti dell'alterazione del naturale regime idrico (taglio degli idrogrammi di portata), con particolare riferimento agli habitat ed alle specie

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Bar...)

Il Responsabile del Dipartimento
(Ing. Roberto Boni)

indicate al punto 1. della sezione "Indirizzi progettuali"; monitoraggio delle specie sensibili, qualora riscontrate, per un periodo significativo e nelle fasi critiche del ciclo vitale (es. periodo riproduttivo);
- soluzioni progettuali che garantiscano la naturalità fluviale, secondo quanto indicato nell'art. 18, comma 2 della l.r. 21/04;
- eventuali ulteriori mitigazioni/compensazioni morfologiche e vegetazionali, a fini sia bionaturalistici che paesistici;
- piano economico – finanziario, comprendente anche lo smantellamento e il ripristino finale dei luoghi, a garanzia della corretta esecuzione delle opere e della totale reversibilità dell'intervento.

Nel caso l'intervento si localizzi in un'area sensibile, così come definita dalla l.r. n. 38/98, ai fini dello svolgimento della procedura di VIA regionale i contenuti documentali di cui sopra dovranno essere integrati come di seguito illustrato:

Area Carsica:
- almeno due stazioni di monitoraggio della portata, attigue a presa e restituzione, per verificare la sussistenza o meno di perdite idrologiche;
- modellazione del circuito carsico interessato dal progetto, con l'utilizzo di idonei traccianti, per almeno un anno, parallelamente al monitoraggio idrologico, e verifica delle eventuali alterazioni indotte dall'intervento.

Area SIC:
- studio di incidenza con i contenuti documentali di cui all'Allegato B "Sezione interventi" della DGR 328/2006;
- monitoraggio almeno annuale dell'habitat/specie sensibili legati all'ambiente fluviale, con particolare attenzione agli impatti causati dalle variazioni di portata, e osservazione/valutazione degli effetti indotti da periodi di magra estrema o siccità.
- descrizione delle mitigazioni e dei dispositivi atti a garantire la funzionalità ecologica del corso d'acqua quali:
  - realizzazione degli interventi idraulici strettamente necessari preferendo difese flessibili e limitando quelle rigide a quando necessarie, ad esempio alla sola sponda in corrispondenza della quale l'acqua derivata tenderebbe ad uscire dal corridoio assegnatole;
  - calendarizzazione delle opere al fine di evitare i periodi riproduttivi delle specie sensibili;
  - regolazione del flusso di derivazione in modo da garantire le condizioni per un normale successo riproduttivo delle specie presenti (per gli anfibi, la quantità d'acqua nei siti riproduttivi deve consentire sempre il normale sviluppo dei girini fino alla metamorfosi; per i pesci le portate dei corsi d'acqua devono essere sempre tali da consentire lo svolgimento delle consuete migrazioni riproduttive, durante le quali molte specie risalgono il corso d'acqua alla ricerca delle aree di frega);
  - realizzazione di passaggi di risalita per pesci (adeguati alle esigenze ecologiche delle specie presenti localmente);
  - ripristino delle aree di margine e rinaturalizzazione dei tratti interessati da interventi, anche attraverso l'introduzione di dispositivi per la diversificazione del substrato, quali il mantenimento lungo tratti del corso d'acqua e delle sponde di detriti vegetali grossolani, la creazione di buffers ripariali di vegetazione naturale profondi almeno 30-60 m, la costruzione di ricoveri sottospondali e siti perifluviali per pesci, etc..

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camerani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

5. MONITORAGGI

A fini conoscitivi e di monitoraggio, le Amministrazioni competenti all'autorizzazione dei suddetti impianti sono tenute ogni 6 mesi a comunicare a Regione – settori competenti in materia di VIA, Urbanistica, Tutela del paesaggio ed Energia – numero, tipologia, collocazione e stato realizzativo degli impianti autorizzati (rif. DM 10 settembre 2010 - art. 6, comma 9 del D. Lgs. 28 del 03.03.2011).

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

SCHEMA N..... NP/14588 DEL PROT. ANNO 2012	**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale** Dipartimento Ambiente Valutazione Impatto Ambientale, Aria e Clima - Settore

ALLEGATO 1

PROTOCOLLO PER L'INDAGINE DELL'AVIFAUNA E DEI CHIROTTERI NEI SITI PROPOSTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI EOLICI

Il presente protocollo costituisce riferimento generale per l'indagine dell'avifauna e dei chirotteri finalizzata a valutare l'impatto ambientale derivante dalla realizzazione di impianti eolici e gli eventuali interventi di mitigazione. È fatta salva la possibilità di modificare le procedure previste (sia per quanto attiene le tempistiche che per i contenuti e le modalità di indagine), al fine di adattarle alle esigenze locali, anche in base ai livelli di naturalità ed alle conoscenze disponibili per i siti esaminati.

Sono descritte le metodologie d'indagine che devono essere applicate, per una preliminare valutazione degli impatti che gli impianti eolici potrebbero provocare sull'avifauna e sui chirotteri tutelati da direttive comunitarie e leggi nazionali e regionali, potenzialmente presenti nei siti proposti per la realizzazione di nuovi impianti eolici.

Il protocollo prevede indagini nelle fasi del ciclo annuale relative alla riproduzione ed alla migrazione, per le categorie di avifauna e chirotteri che utilizzano l'area in oggetto o transitano in zona. L'esito dei rilievi nel primo anno di monitoraggio potrà fornire indicazioni sulla necessità o meno di estenderlo alle annualità successive, nonché di tararlo al meglio.

Il protocollo deve essere eseguito da professionisti di comprovata esperienza specifica in campo naturalistico, sia ornitologico che chirotterologico.

1) Avifauna nidificante

Ci si prefigge di conoscere la composizione del popolamento ornitico che si riproduce nell'area individuata nel progetto.

- **Passeriformi**

Campionamento mediante punti d'ascolto (eventualmente con registratore digitale, con l'ausilio di registrazioni con parabola omnidirezionale), evitando giornate ventose o con condizioni meteorologiche sfavorevoli:

- due uscite settimanali almeno, nel periodo inizio maggio - fine giugno;
- ad ogni uscita devono essere effettuati, compatibilmente con l'orografia e la morfologia dell'area, almeno 5 rilievi (di 10 minuti cadauna, preceduti da 5 minuti di silenzio una volta raggiunto il punto di ascolto)
- i punti devono essere distanziati fra di loro e distribuiti nello spazio in modo da garantire la migliore copertura pissibile di un'area di 1 km di raggio, a partire dal centro dell'impianto eolico;
- la prima registrazione deve essere effettuata 30 minuti prima dell'alba;
- ad ogni punto deve corrispondere una coppia di coordinate, così da poter cartografare con precisione i rilievi effettuati;
- durante le registrazioni e negli spostamenti da un punto di registrazione all'altro devono essere segnalate tutte le specie contattate anche solo visivamente (molto importante è la segnalazione di nidi, di individui impegnati nella costruzione del nido, nell'alimentazione della prole o comunque in atteggiamenti legati alla riproduzione) annotandone la distanza;
- le eventuali registrazioni devono essere ascoltate da un esperto ornitologo, che provvede alla determinazione delle specie in base alle differenti caratteristiche dei canti e dei versi emessi dagli uccelli.

- **Rapaci diurni**

Deve essere utilizzata la metodologia censimento visivo - *visual count* lungo percorsi e transetti nel periodo che va dal 1 marzo al 30 giugno, e garantendo almeno un'uscita settimanale in condizioni meteorologiche favorevoli. Deve essere perlustrata un'area di circa 2 Km in linea d'aria intorno al sito dell'impianto in previsione, verificando anche la presenza di luoghi utilizzati per la nidificazione, ovvero potenzialmente idonei, e di aree idonee al reperimento delle risorse trofiche.

- **Rapaci notturni**

Devono essere censite le coppie nidificanti, attraverso l'ascolto degli individui in canto, effettuando un'uscita della

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

durata di circa due ore, dopo il crepuscolo, ogni due settimane circa, con punti d'ascolto circoscritti a 2 km in linea d'aria di raggio dal centro del sito proposto per l'impianto eolico. Il periodo di interesse è marzo – maggio. L'ascolto di individui al canto deve essere effettuato evitando giornate ventose o con condizioni meteorologiche sfavorevoli. Inoltre deve essere verificata la presenza di luoghi utilizzati per la nidificazione ovvero idonei, nonché di aree per il reperimento delle risorse trofiche.

2) Avifauna migratrice

Utilizzando la metodologia *visual count* nei periodi marzo - aprile - maggio e settembre - ottobre, dovrà essere verificato il transito di uccelli in corrispondenza del sito di impianto, e in un intorno di circa 1 Km, con le seguenti modalità:

- il punto di osservazione deve essere identificato da precise coordinate geografiche e deve essere cartografato con precisione – dal punto di osservazione si deve avere una buona visuale in modo da poter scrutare quanto più cielo possibile, nonché il sito proposto per l'impianto;
- devono essere effettuate almeno 2 osservazioni a settimana dalle ore 8 alle ore 17, con l'ausilio di binocolo 8/10x, sul luogo dell'ipotetico impianto eolico, nelle quali saranno determinati e annotati tutti gli individui e le specie che transitano nel campo visivo dell'operatore, con dettagli sull'orario di passaggio, nonché i comportamenti adottati (volo multidirezionale, attività di caccia, parata e difesa territoriale, soste su posatoi, volo senza sosta e divagazioni nella traiettoria di migrazione ecc.).
- saranno annotate, per ogni individuo avvistato, la direzione e il verso della migrazione nonché l'altezza da terra in corrispondenza dell'ipotetico impianto eolico.

3) Avifauna svernante

Deve essere utilizzata la metodologia censimento visivo lungo percorsi e transetti nel periodo che va dal 15 dicembre al 15 febbraio, garantendo almeno un'uscita settimanale in condizioni meteorologiche favorevoli. Deve essere perlustrata capillarmente un'area di circa 2 Km in linea d'aria intorno al sito dell'impianto in previsione.

4) Chirotteri

Devono essere censiti in un intorno di 5 km dal sito del potenziale impianto, tutti i siti alla nidificazione, svernamento e rifugio di specie di chirotteri. In particolare deve essere effettuata la ricerca e l'ispezione di rifugi invernali, estivi e di *swarming* (= siti di accoppiamento) quali cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, case abbandonate, cascine, ponti, idonei alla chirotterofauna, nel raggio di 5 km dal sito di impianto eolico sia in periodo invernale che in periodo estivo. Per ogni rifugio censito si deve riportare le specie presenti e il conteggio degli individui (mediante telecamera a raggi infrarossi o termocamera, dispositivo fotografico o conteggio diretto, secondo la tipologia della colonia), con descrizione di eventuali tracce di presenza (guano, resti di pasto, ecc.) al fine di dedurre la frequentazione del sito. Deve essere verificata inoltre l'idoneità dell'area per il reperimento delle risorse trofiche, rilevando anche gli habitat presenti, in un raggio di 5 km in linea d'aria dal sito. Sulla base delle osservazioni eseguite e delle registrazioni effettuate sono mappati i siti di nidificazione, svernamento e rifugio, nonché i possibili territori di caccia delle diverse specie.

Indagini mediante bat detector in modalità *eterodyne* e *time expansion,* con successiva analisi dei sonogrammi, sulla chirotterofauna migratrice e stanziale, sono finalizzate a valutare l'utilizzo e la frequentazione dell'area, e ad individuare eventuali corridoi preferenziali di volo. A tal fine si prevede:

- Rilevamenti al suolo: con rilevatore di ultrasuoni per tutte le fasi di attività dei chirotteri al fine di determinare un indice di attività calcolato come numero di passaggi/ora. Dovranno essere effettuati dei punti di ascolto di almeno 30 minuti ciascuno presso ogni ipotetica collocazione di aerogeneratore previsto, nonché in zone di saggio per la comparazione dei dati, nei raggio di 2 km in linea d'aria dal sito eolico proposto. Nei risultati dovrà essere indicata la percentuale di sequenze di cattura (*feeding-buzz*) delle prede e distinguere, quando possibile, l'attività di caccia dai movimenti in transito degli animali.
- Rilevamenti in altitudine: registrazione automatica con un rilevatore di ultrasuoni (in *eterodyne* o *frequency division*) fissato ad un apposito pallone aerostatico o altra struttura idonea per valutare l'attività delle specie che cacciano ad altezze maggiori dal suolo e difficilmente contattabili al suolo per la loro struttura del segnale di emissione. Prevedere le registrazioni nei punti di installazione dell'eolico per tutta la notte, nel periodo primavera - fine estate - inizio autunno.

Per ogni ipotetica torre eolica, nel raggio di 2 km dovranno essere effettuati punti d'ascolto di 30 minuti ciascuno, da svolgere almeno due volte al mese, nel periodo aprile – ottobre. Per ogni punto si devono annotare tutti i passaggi degli animali al fine di calcolarne gli indici orari di passaggio.

SETTORE STAFF CENTRALE
E SERVIZI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Roberto Boni)

Di seguito sono indicati i periodi di indagine ottimale con bat detector, secondo la tipologia dell'impianto e la sua localizzazione geografica, in accordo con il calendario attuato in altri Paesi europei:

- 15/04-15/05: 4 ore nella prima metà della notte, a cominciare mezz'ora dopo il tramonto.
- 01/06-15/07: notte intera.
- 01/08-31/08: 4 ore nella prima metà della notte, a cominciare mezz'ora dopo il tramonto
- 01/09-31/10: notte intera. In tutta Europa sono stati rilevati numerosi contatti di *Nyctalus noctula* alla fine di settembre e ottobre, in attività di caccia, nel pomeriggio, ad un'altezza dal suolo tra 5 e 100 m. Pertanto laddove si sospetta la presenza di *N. noctula* i rilevamenti dovranno iniziare 3-4 ore prima del tramonto.

ELABORATI DA PRODURRE AL TERMINE DEI MONITORAGGI.

L'elaborato finale deve riportare la descrizione della strumentazione utilizzata nei rilevamenti, indicando i limiti della stessa, e deve essere allegato curriculum dei professionisti coinvolti nelle indagini. Inoltre devono essere indicati nel dettaglio i rilievi effettuati, riportando per ciascun rilievo la data, la durata (comprensivo di ora di inizio e di fine del rilievo), le relative condizioni meteo, tutte le specie rilevate e le relative quantità, nonché le condizioni di rilevamento (quote di sorvolo, distanze, direzioni, attività) secondo quanto previsto nel presente protocollo.

Deve essere fornita la cartografia dell'area di studio, con i posizionamenti dei transetti di rilievo, nonché la cartografia in scala 1:10.000 riportante gli habitat rilevati in un raggio di 3 km a partire dal centro dell'impianto.

Per i rapaci diurni e notturni e per le specie dell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" vanno cartografati i siti di avvistamento in periodo riproduttivo e/o di svernamento e indicati eventuali siti di nidificazione localizzati e gli *home ranges* desumibili sulla base delle osservazioni e dell'ecologia delle specie.

Laddove vengano individuate una o più direttrici principali di transito migratorio nell'area di studio, queste dovranno essere cartografate.

Per le altre specie nidificanti e/o svernanti nell'area, sarà sufficiente una resa cartografica che ne veda la debita collocazione in aree individuate come comprensori di habitat omogenei (per ogni tipologia ambientale saranno indicate le specie ivi nidificanti/svernanti).

Deve essere fornita la lista delle specie ritrovate, lo *status* di protezione, lo stato biologico (di riproduzione o non, ecc.), nonché l'elaborazione dei dati ottenuti al fine di descrivere il tipo ed il grado di utilizzazione del territorio oggetto di studio da parte di ciascuna specie, con particolare riguardo alla frequenza di sorvolo dei proposti punti-torre.

Per ogni specie dovrà essere calcolato il rischio di collisione con gli aerogeneratori in base al lay-out presentato, mediante il modello di Band.

Deve essere, infine, fornita

- una valutazione degli impatti indiretti sulle specie legate alla sottrazione di habitat, nonché al disturbo antropico in fase di cantiere e nel corso delle susseguenti operazioni di manutenzione dell'impianto,
- una valutazione degli impatti e delle incidenze sugli effetti cumulati con altri impianti eolici esistenti o in progetto e con altre opere che abbiano incidenza negativa su Uccelli e Chirotteri.

FINE TESTO

ATTESTO che la presente COPIA ricavata su n. ..... pagine da me singolarmente firmate, È CONFORME ALL'ORIGINALE agli atti.
Genova, il .....
IL FUNZIONARIO
(Dott.ssa Barbara Camorani)

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. ...)