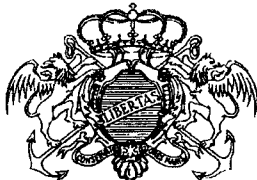


Il presente provvedimento
 è composto da n. 71 fogli,
 così numerati:
 pagina 1, 2, 3, 4, 5, 5.1, 5.2
 (allegato composto da 62 pagine),
 6/7 e 8.



AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA

Deliberazione del Comitato Portuale

Protocollo n. 85 / 8 / 2010

ASSUNTA NELLA SEDUTA DEL 29 LUGLIO 2010

In conformità alla proposta memoria n. 8 avente il testo nel seguito formulato e proposto da
**DIREZIONE GESTIONE DEL TERRITORIO - SERV. AMBIENTE, IGIENE, SIC. DEL LAVORO PORT.LE E LOGISTICA
 INTERNA - Uff. Ambiente**

con l'assenso del Responsabile competente:

DIRETTORE DOTTOR SANGUINERI

ALLA TRATTAZIONE SONO:

Presenti	Assenti	Membri Comitato		Carica
X		Luigi	MERLO	Presidente Autorità Portuale
X		Felicio	ANGRISANO	Comandante del Porto
X		Claudio	MONTEVERDI	Dirigente Servizi Doganali GE
X		Mirella	BOLOGNA	Rappr. Imprese Ferroviarie
X		Francesco	ERRICHELLO	Rappresentante Ministero LL.PP.
X		Claudio	E. BURLANDO BOZZO	p.Presidente Giunta Regionale
X		Marta	R. VINCENZI GAZZARI	p.Sindaco Comune di Genova
X		Alessandro	R. REPETTO FONTANA	p.Presidente Amm.Provinciale GE
	X	Paolo C.	ODONE	Presidente CCIAA Genova
X		Ignazio	MESSINA	Rappresentante Armatori
X		Giovanni	DELLE PIANE	Rappresentante Industriali
X		Giuseppe	COSTA	Rappresentante Imprenditori
X		Roberta	OLIARO	Rappresentante Spedizionieri
	X	Giovanni	CERRUTI	Rappr. Agenti Racc. Marittimi
X		Maurizio	LONGO	Rappresentante Autotrasportatori
X		Enrico	ASCHERI	Rappresentante FILT - CGIL
X		Giacomo	SANTORO	Rappresentante FILT - CGIL
	X	Ivano	BOSCO	Rappresentante FILT - CGIL
	X	Ettorino	TORZETTI	Rappresentante FIT - CISL
X		Antonio	CIROTTI	Rappresentante Dipendenti A.P.
X		Marco	ODONE	Rappresentante UILTRASPORTI

Data 29 LUGLIO 2010
 Responsabile del Procedimento

VISTO
 Gestione Risorse Finanziarie

IL DIRETTORE
 Struttura proponente

(Segretario Generale)

(Presidente)

ASSISTONO i Revisori dei Conti:

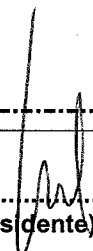
Dottor ALTAMURA, Dottor CAPPELLA e DOTTORESSA VETTRAINO

ASSISTE, con funzioni di Segretario:

SIGNORA ROSANNA GHIGLIONE della Segreteria del Comitato.



(Segretario Generale)



(Presidente)

SCHEMA DI DELIBERAZIONE	
RIFERIMENTO ALL'O.D.G.	UFFICIO SEGRETERIA COMITATI
N. D'ORDINE 8 SEDUTA 29 LUGLIO 2010	DATA DI RICEZIONE DELLA CARTELLA 29 LUGLIO 2010

AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA

DIREZIONE GESTIONE DEL TERRITORIO - SERV. AMBIENTE, IGIENE, SIC. DEL LAVORO PORT.LE E LOGISTICA INTERNA - Uff. Ambiente

CARTELLA DEL PROVVEDIMENTO SOTTOPOSTO AL COMITATO PORTUALE AVENTE AD OGGETTO:

LINEE GUIDA PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E DI MIGLIORAMENTO DELLA PRODUZIONE ENERGETICA DEL PORTO DI GENOVA.

SCHEMA N. // DEL PROT. GEN. ANNO 2010

Il responsabile del Procedimento appartenente alla Struttura predetta, presenta al Comitato Portuale, per le determinazioni di competenza, lo SCHEMA di ATTO DELIBERATIVO, come sopra individuato, che ha predisposto in merito all'oggetto indicato e che viene sottoposto, previa approvazione del Presidente. Il testo originale dello SCHEMA che si propone è riportato a pag. 4 della presente cartella. Lo SCHEMA proposto è corredato di allegati, che ne sono parte integrante e necessaria. Sul contenuto dello SCHEMA si ritiene necessario far presente quanto è riportato nello SCHEMA di deliberazione a pag. 6/7 della presente cartella.

Data 29 luglio 2010 Responsabile del Procedimento	VISTO Gestione Risorse Finanziarie	IL DIRETTORE Struttura proponente
--	---------------------------------------	--------------------------------------

(Segretario Generale)	(Presidente)
-----------------------	--------------

**RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO DELLO SCHEMA
DI DELIBERAZIONE DEL COMITATO PORTUALE**

Protocollo n. 85 / 8 / 2010

29 LUGLIO 2010

**LINEE GUIDA PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA E DI MIGLIORAMENTO DELLA PRODUZIONE ENERGETICA DEL
PORTO DI GENOVA.**

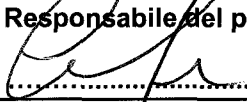
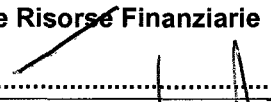


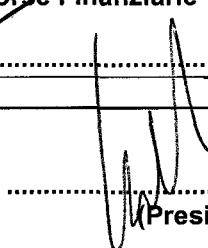

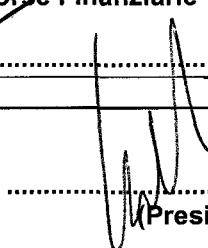

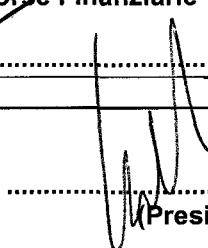
Premessa.

Nell'ambito delle politiche ambientali dell'Ente, che hanno portato alla certificazione ISO 14001 già a febbraio 2005, e nell'ottica di fornire uno strumento organico di pianificazione degli interventi di riduzione delle emissioni in ambito portuale l'Ente, in data 19 giugno 2009, ha stipulato un Protocollo d'Intesa con la Provincia di Genova ed il MUVITA Fondazione (Agenzia Provinciale per l'ambiente, l'energia e l'innovazione), per la progettazione di un piano che preveda l'attuazione di concreti interventi di risparmio energetico, razionalizzazione dei consumi di energia e produzione di energia da fonti rinnovabili.

Tale piano, nel quale troveranno opportuno spazio anche interventi già programmati, quale ad esempio quello di fornire energia da terra alle navi ormeggiate nelle banchine delle riparazioni navali (intervento che ha già trovato finanziamento da parte della Regione Liguria, del Ministero dell'Ambiente e da parte della stessa Autorità Portuale) consentirà una pianificazione organica degli interventi di risparmio energetico e di introduzione delle fonti rinnovabili individuando le aree e gli edifici che presentano margini di miglioramento, con un forte stimolo ai concessionari per l'attuazione degli interventi.

Linee Guida al Piano Energetico Portuale.

La redazione di tale Piano (denominato PEAP "Piano Energetico Ambientale del Porto") prevede la collaborazione di tutti gli operatori portuali, ai quali verranno chieste le informazioni peculiari dei risvolti energetici delle loro attività, con il censimento degli attuali

<p>Data 29 LUGLIO 2010 Responsabile del procedimento</p> 	<p>VISTO Gestione Risorse Finanziarie</p> 	<p>IL DIRETTORE Struttura proponente</p> 		
<table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 50%; border: none; text-align: center;"> (Segretario Generale)</td><td style="width: 50%; border: none; text-align: center;"> (Presidente)</td></tr></table>			 (Segretario Generale)	 (Presidente)
 (Segretario Generale)	 (Presidente)			

**segue Relazione di accompagnamento dello schema di deliberazione del
Comitato Portuale**

Protocollo n. 85 / 8 / 2010

29 LUGLIO 2010

consumi di energia termica ed elettrica ed ai quali verranno fornite le informazioni sui potenziali miglioramenti ottenibili tramite l'attuazione di quanto previsto dal piano per gli edifici in concessione e per le loro attività in genere.

La fase di censimento dei consumi e' stata vista ed impostata con l'importante apporto ed esperienza della Capitaneria di Porto che ha supportato le iniziative sin dall'inizio, anche tramite l'organizzazione di un convegno illustrativo presso le proprie strutture.

Nelle more del completamento del PEAP, previsto per la fine dell'anno 2010, e nell'ottica di consentire ai concessionari di cogliere opportunità di incentivazione rilevanti previste ancora per l'anno in corso sia nella riqualificazione di edifici ed impianti (benefici fiscali al 55%), sia nella produzione di energia elettrica da fotovoltaico (conto energia 2007/2010) sono state anticipate le "Linee guida" in oggetto quale documento già in grado di consentire una coerente valutazione ed eventuale accoglimento delle istanze che potranno pervenire al riguardo da parte degli interessati.

Il documento, dopo un inquadramento legislativo e normativo a livello nazionale e comunitario, nelle more di una correlazione organica tra le politiche portuali e quelle energetiche di interesse generale, raccorda, tramite azioni sinergiche, l'integrazione dei processi tra le attività svolte dai concessionari per gli utilizzi portuali e le nuove iniziative nel campo energetico.

Le linee guida, nell'attuale versione, sono state scritte in modo da anticipare alcuni degli obiettivi generali del futuro PEAP e quindi:

- favoriscono la riduzione dei consumi di energia;
- favoriscono lo sviluppo delle energie rinnovabili nell'area portuale;

Data 29 LUGLIO 2010
Responsabile del procedimento

VISTO
Gestione Risorse Finanziarie

IL DIRETTORE
Struttura proponente

(Segretario Generale)

(Presidente)

**segue Relazione di accompagnamento dello schema di deliberazione del
Comitato Portuale**

Protocollo n. 85 / 8 / 2010

29 LUGLIO 2010

- definiscono standard di qualità tecnica, territoriale e paesaggistica nell'attuazione degli interventi.

Le diverse tecnologie attualmente coperte dal documento (riqualificazione degli edifici, solare termico e fotovoltaico, utilizzo delle biomasse, eolico, geotermia) sono correlate con le attività svolte dai concessionari tramite la "Diagnosi Energetica" degli edifici e dei consumi, che consente di identificare quali interventi risultino più opportuni per il miglioramento del rendimento energetico delle attività, nell'ottica del futuro PEAP.

In allegato al documento sono posti i "**regolamenti per l'installazione**" nei quali sono identificati i vincoli tecnici per le diverse tipologie impiantistiche, le documentazioni necessarie per avviare l'*iter* autorizzativo interno all'Autorità Portuale e gli obblighi a cui i concessionari dovranno attenersi con la sottoscrizione delle concessioni.

In appendice al documento viene, inoltre, proposta una sintesi sugli *iter* autorizzativi esterni a quelli previsti dall'Autorità Portuale, in modo da consentire ai proponenti di identificare con chiarezza anche le modalità autorizzative complessive ed i conseguenti tempi.

Si ritiene che il documento presentato al Comitato Portuale odierno possa consentire una importante fase di attuazione sperimentale delle future politiche del PEAP e come tale possa trovare approvazione nell'ottica di un consolidamento o di un eventuale futuro miglioramento delle politiche rappresentate sulla base delle istanze che perverranno e che saranno gestite con i criteri oggi approvati.

Data 29 LUGLIO 2010
Responsabile del procedimento

VISTO
Gestione Risorse Finanziarie

IL DIRETTORE
Struttura proponente

(Segretario Generale)

(Presidente)

**segue Relazione di accompagnamento dello schema di deliberazione del
Comitato Portuale**

Protocollo n. 85 / 8 / 2010

29 LUGLIO 2010

Infine, per quanto concerne i profili connessi alla definizione dei canoni demaniali, considerata la peculiarità della fattispecie da regolare, gli Uffici dell'Ente provvederanno ad approfondire, nell'attuale fase sperimentale, gli elementi utili a definire i valori appropriati da applicarsi e presenteranno la relativa proposta in sede di prossimo Comitato Portuale.

Data 29 LUGLIO 2010
Responsabile del procedimento

VISTO
Gestione Risorse Finanziarie

IL DIRETTORE
Struttura proponente

(Segretario Generale)

(Presidente)



AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA

Direzione Gestione del Territorio

Servizio Ambiente, Igiene, Sic. del lavoro portuale e Logistica interna

***LINEE GUIDA PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE
DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E DI
MIGLIORAMENTO DELLA PRODUZIONE
ENERGETICA NEL "PORTO DI GENOVA"***

Premessa

Le presenti "Linee guida" costituiscono una anticipazione prospettica del Piano Energetico Ambientale Portuale (PEAP) che costituirà l'unico documento programmatico assunto ed approvato dell'Autorità Portuale.

La redazione di questo documento si rende opportuna, nelle more della definizione del PEAP, per consentire all'Autorità di regolare le richieste intervenute e poter autorizzare le stesse secondo regole certe per i concessionari esistenti e per quelli che potranno richiedere concessioni inerenti le materie coperte dal PEAP.

Il presente documento consente all'A.P. di avere una prima visione generale delle tecnologie esistenti sia in materia di fonti energetiche rinnovabili che di riqualificazione energetica degli edifici e di inquadrare gli interventi ipotizzabili sia in un quadro giuridico coerente con le regole specifiche del Porto che con quelle applicabili nel settore energetico.

Allegato al presente documento potranno essere allegati specifici regolamenti applicativi che consentono di rendere operativi i principi generali del presente documento a specifici settori, anticipando così i contenuti di un regolamento generale che potrà corredare il PEAP nella sua forma definitiva.

1.0 Obiettivi e generalità

Il Porto di Genova costituisce un significativo serbatoio energetico sia rispetto all'energia solare ed eolica sia rispetto ai potenziali di sfruttamento delle biomasse e di altre forme di energia da fonti rinnovabili o derivante dal risparmio energetico.

Le sue vantaggiose condizioni possono convogliare interessi ed investimenti che devono essere controllati con una pianificazione su scala "portuale" piuttosto che gestiti da singoli interventi individuali senza il confronto con i caratteri strutturali del Porto e con le sue linee strategiche.

Ad oggi il Porto richiede molta più energia di quanto ne produca, senza contare l'opportunità di operare l'elettrificazione delle banchine per servire le navi ormeggiate; è quindi necessario orientare la produzione di energia e l'eventuale formazione di nuovi poli energetici verso uno sviluppo compatibile con le esigenze portuali; pensare all'energia anche come tema centrale di un processo di riqualificazione dell'area, come occasione per convertire risorse nel miglioramento delle aree produttive, creando le giuste sinergie tra crescita del settore energetico, valorizzazione dei servizi portuali e salvaguardia dei suoi caratteri identitari.

Le sinergie possono divenire punto di partenza per la costruzione di basi di intesa tra operatori ed enti interessati. Un primo obiettivo è quello di rafforzarle per generare nuovi processi di riqualificazione dell'area portuale e per creare incentivi non solo perché la costruzione di un impianto muove delle risorse, ma anche perché produce delle trasformazioni che, se opportunamente guidate, possono portare ad ulteriori cambiamenti di carattere sociale ed economico con influenze positive a livello locale, regionale e nazionale.

La possibilità di favorire lo sviluppo degli impianti eolici e fotovoltaici, delle centrali a biomassa o di altre fonti energetiche rinnovabili in aree produttive pianificate, che possano essere considerate come delle vere e proprie centrali di produzione energetica, permetterà di progettare l'integrazione

delle diverse tecnologie in cicli di simbiosi produttiva a vantaggio delle stesse aziende che usufruiscono della energia e del calore prodotti.

Di seguito si indicano, per le tecnologie coperte dal presente documento e nelle more della redazione del PEAP, alcune regole di base che si considerano di applicazione generale, salvo specifiche ipotesi contrarie.

I collettori solari ed pannelli fotovoltaici dovranno localizzarsi sulle coperture e sulle facciate degli edifici e, ove possibile, sulle aree di parcheggio.

Gli impianti eolici di grande e media taglia potranno essere realizzati in mare (off shore) oppure a terra lungo i viali di accesso alle zone produttive, nelle aree di pertinenza dei lotti industriali e sulle dighe portuali. Il mini eolico potrà essere realizzato anche sulle coperture degli edifici industriali.

Azioni e progetti dovranno essere orientate verso le politiche dell'autoconsumo, rivolte al Porto nella sua interezza e/o ai singoli utenti/operatori/concessionari.

E' necessario, ad esempio, inquadrare le politiche di sviluppo dell'eolico in una strategia più ampia, rivolta ad articolare ed estendere le sue potenzialità in un'ottica della produzione rivolta all'autoconsumo: l'eolico di grande taglia a servizio degli operatori di dimensione maggiore e delle infrastrutture portuali; il mini eolico, anche di tipo consortile, per i singoli utenti o gruppi di essi.

Lo sviluppo del solare sulle coperture urbane (riscaldamento e raffreddamento) riduce l'enorme consumo di energia elettrica per gli impianti produttivi e/o a servizio degli edifici e soprattutto in estate.

1.1 Obiettivi operativi e di qualità territoriale e paesaggistica

Obiettivi generali

- favorire la riduzione dei consumi di energia;
- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili nell'area portuale;
- definire standard di qualità tecnica, territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

1.2 Obiettivi specifici

- progettare lo sviluppo delle energie rinnovabili in Porto, favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse;
- evitare, ove possibile la creazione di impianti fotovoltaici a terra (con l'eccezione di eventuali pensiline fotovoltaiche nelle aree di parcheggio del porto o in altre zone operative adatte);
- attivare regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico);
- attivare azioni sinergiche e l'integrazione dei processi;
- sviluppare l'energia da biomasse;
- favorire interventi di efficienza energetica per la riduzione dei consumi delle infrastrutture, dei servizi e degli edifici presenti nell'area portuale;

1.3 Indirizzi

Le linee guida in oggetto assumono un duplice ruolo nella costruzione del nuovo paesaggio energetico.

- stabiliscono i criteri per la definizione delle aree idonee e delle aree sensibili alla localizzazione di nuovi impianti di produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili.
- costituiscono una guida alla progettazione di nuovi impianti definendo regole e principi di progettazione per un corretto inserimento paesistico degli impianti.

La prima parte si inserisce nell'articolato quadro istituzionale regionale e nazionale fornendo indicazioni precise per la localizzazione degli impianti secondo gli obiettivi generali del PEAP.

2.0 Inquadramento giuridico generale

2.1 PANORAMA DELLA LEGISLAZIONE DEL RISPARMIO ENERGETICO

2.1.1 IL PANORAMA INTERNAZIONALE

Verso la fine degli anni '80 è iniziato un percorso a livello internazionale per creare una politica ambientale che consentisse la riduzione dell'inquinamento a livello mondiale, che si è concretizzato nel 1992 con l'adozione della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici. Dalla convenzione è nato un processo permanente di esame, di discussione e di scambio di informazioni che ha consentito di arrivare alla conferenza del Giappone: nel 1997 alla presenza di quasi 10.000 tra delegati, osservatori e giornalisti è stato adottato il protocollo di Kyoto secondo il quale i paesi industrializzati si impegnano a ridurre per il periodo 2008-2012 il totale delle emissioni di gas ad effetto serra almeno del 5% rispetto ai livelli del 1990.

Il Protocollo di Kyoto è stato aperto alla firma il 16 marzo 1998 ed è stato stabilito che entrasse in vigore il novantesimo giorno successivo alla data in cui almeno 55 paesi della Convenzione, lo avessero ratificato, tale condizione si è verificata nel febbraio del 2005, anno nel quale anche la Russia ha perfezionato la sua adesione.

La Comunità europea ha firmato il protocollo il 29 aprile 1998 e con la Decisione del Consiglio 2002/358/CE del 25 aprile 2002 lo ha approvato invitando tutti gli stati membri, tra cui l'Italia ad uniformarsi.

A livello comunitario sono poi state emanate tutta una serie di direttive volte al perseguimento degli obiettivi posti dal protocollo che sono state tradotte, almeno in parte, dall'Italia in altrettante norme nazionali (anche se con qualche ritardo non avendo adottato, entro il termine prescritto, tutte le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alle direttive del Parlamento europeo -SENTENZA DELLA CORTE (Quinta Sezione) 18 maggio 2006-).

Tutte le norme comunitarie emanate in tal senso fissano dei limiti massimi di emissione di gas ad effetto serra nell'atmosfera lasciando ai singoli stati la libertà di adottare le più idonee politiche legislative per raggiungere l'obiettivo. Le direttive al più tracciano dei percorsi indicativi delle modalità attuative lasciando impregiudicato il mezzo per ottenere l'efficienza energetica del paese.

2.1.2 IL PANORAMA NAZIONALE

A livello italiano, da una attenta lettura delle norme si evince che, posto la necessità di rispettare il limite quantitativo delle emissioni globali nazionali, i provvedimenti si differenziano sostanzialmente a seconda dei soggetti destinatari. Abbiamo provvedimenti cogenti cui seguono sanzioni in caso di inadempienza per le industrie e per i grandi impianti inquinanti, nei confronti dei quali sono stabiliti limiti ben precisi di inquinamento che, se superati, comportano l'adozione di pesanti multe pecuniarie.

Sanzioni sono poi previste per i produttori di energia i quali non rispettino le quote di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Per quanto riguarda le piccole medie imprese e gli utenti finali dell'energia non sono state previste norme sanzionatorie ma è stata portata avanti una politica di agevolazioni fiscali e finanziarie e sono stati istituiti meccanismi che dovrebbero portare a comportamenti virtuosi tali da consentire una sensibile riduzione dei livelli di inquinamento.

In particolare per il settore edilizio che, ad oggi, è il responsabile del 30-50% dell'inquinamento globale nazionale, l'impianto normativo è stato costruito appunto per favorire i suddetti comportamenti virtuosi.

Per comprendere tali meccanismi occorre fare una valutazione dei provvedimenti legislativi adottati (principalmente in conseguenza dell'obbligo di recepimento di alcune direttive europee), tra cui il D.Lgs 192 del 2005 e s.m.i. ed il D.Lgs 311 del 2006, alla luce del cosiddetto "pacchetto energia" contenuto nella finanziaria nonché del D.Lgs 387 del 2003 e successivi provvedimenti attuativi alla luce del "conto energia", il tutto tenuto conto dei "titoli di efficienza energetica" e dei "certificati verdi";

2.1.2.1. BREVE SINTESI DEI PROVVEDIMENTI SUL RISPARMIO ENERGETICO IN EDILIZIA

Per una migliore comprensione è opportuno partire da una analisi dei summenzionati D.Lgs 192 del 2005 e D.Lgs 311 del 2006 il quali prevedono un complesso sistema per cui dall'anno 2009 (o in altra data in relazione a specifica legislazione regionale) ogni singola unità immobiliare deve essere dotata di certificazione energetica (l'obbligo prescrittivo viene in essere ovviamente solo in caso di commercializzazione dell'immobile; non è ancora chiaro, alla luce delle recenti modifiche legislative e della messa in mora dell'Italia a livello comunitario, se tale prescrizione sarà seguita da sanzioni e quindi resa concretamente obbligatoria). È il caso di sottolineare che le norme in questione riguardano sia gli immobili residenziali che gli immobili commerciali.

Questa certificazione ha il significato di rendere edotto il futuro fruitore (sia esso residenziale o commerciale) dell'immobile della resa energetica dello stesso.

Lo stesso certificato contraddistingue gli immobili per cui, a parità di condizioni, il futuro fruitore (sia per motivi residenziali che commerciali) sarà invogliato a scegliere un immobile contraddistinto da una efficienza energetica superiore rispetto ad un altro.

Altro meccanismo, previsto dal D.Lgs 192/05 ss.mm., è l'obbligo, posto in maniera progressiva, per cui ogni qual volta si interviene su un bene immobile è necessario rispettare alcuni parametri di efficienza energetica.

Tali norme, inoltre, dettano parametri maggiormente severi qualora si realizzi una nuova costruzione imponendo il rispetto di specifici criteri di efficienza energetica.

Questo provvedimento è stato adottato, assieme al pacchetto energia della finanziaria (2007, poi esteso fino al 2010, ad oggi non è noto se tale beneficio fiscale verrà prorogato all'anno 2011 ed ai successivi) che prevedeva delle misure agevolatorie, per chi rende il proprio immobile più efficiente nel consumo energetico, anche per consentire al proprietario o al soggetto comunque posto in relazione qualificata con l'immobile (tra cui anche i concessionari) che decide di investire nell'efficienza, di rientrare almeno in parte della spesa sostenuta.

Altra forma di incentivazione che è stata offerta a coloro che pongono in essere interventi di riqualificazione energetica sono i certificati bianchi, normativa specifica che troverà opportuno approfondimento nella redazione del PEAP.

2.1.2.2. BREVE SINTESI DEI PROVVEDIMENTI SULL'UTILIZZO PER L'ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA DA FONTI RINNOVABILI

La materia della promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili è stata disciplinata dal D.Lgs 387 del 2003.

Tale norma segna i criteri ed i principi per consentire al mercato delle fonti rinnovabili di svilupparsi consentendo un uso sempre maggiore di tali tecnologie. Per raggiungere tale risultato il Decreto Legislativo prevede anzitutto gli incentivi finanziari dati dai "certificati verdi" e, per il settore del fotovoltaico, dal "conto energia" e, di seguito, pone le basi per semplificare il più possibile la concreta attuazione e messa in esercizio degli impianti alimentati da energie rinnovabili muovendosi sul duplice fronte delle procedure amministrative-urbanistiche degli enti locali ma, anche dei rapporti con il gestore della rete per l'allaccio degli impianti.

2.1.2.3. SINTESI E CUMULABILITÀ DEI PRINCIPALI INCENTIVI PER IL RISPARMIO ENERGETICO E GLI IMPIANTI ALIMENTATI A FONTE RINNOVABILE

Di non trascurabile importanza sono i risvolti che gli interventi di risparmio energetico, fatti sugli immobili, possono avere in tema di "conto energia".

Infatti, gli incentivi previsti per la costruzione di impianti fotovoltaici e che vengono erogati in "conto energia", ovvero rivendendo l'energia elettrica prodotta in eccesso direttamente al gestore GRTN ad una tariffa incentivante, vengono maggiorati fino ad un massimo del 30% qualora l'impianto venga installato a servizio di un immobile ove siano posti in essere interventi di riqualificazione energetica; in particolare ad ogni riduzione del 10% del fabbisogno energetico di ogni unità edilizia (ottenuto attraverso interventi tesi al risparmio energetico) farà seguito un aumento di pari entità della tariffa incentivante (fino, appunto, ad un massimo del 30%).

3. La normativa specifica

3.1. LE FONTI COMUNITARIE

La legislazione europea può suddividersi in alcune macro aree tra cui:

Efficienza energetica
Energie rinnovabili
Cogenerazione

3.1.1. EFFICIENZA ENERGETICA

Direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, sul rendimento energetico nell'edilizia.

Campo di applicazione

1. Edifici di nuova costruzione (art.5)
2. Edifici esistenti (art. 6)
3. Attestato di certificazione energetica (art. 7)
4. Ispezione degli impianti (artt. 8 e 9)

La **direttiva 2006/32/CE** del 5 aprile 2006 sull'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici.

La direttiva ha l'obiettivo di rafforzare il mercato del risparmio energetico anche con l'introduzione di appositi schemi contrattuali dei servizi energia operati nell'ambito delle attività delle società ESCO (Energy Service Company).

Decisione 406/09

L'Unione europea intende migliorare l'efficienza energetica del 20% entro il 2020 nell'ambito degli "obiettivi 20-20-20". Per il raggiungimento di questi obiettivi, ha proposto le seguenti iniziative:

- rivedere la direttiva in materia di rendimento energetico nell'edilizia;
- rivedere la direttiva in materia di etichetta energetica;
- intensificare l'adozione della direttiva in materia di progettazione ecocompatibile;
- promuovere la cogenerazione;
- promuovere le buone pratiche;
- rafforzare i fondi della politica di coesione;
- adottare un pacchetto "tassa ambientale".

Direttiva 2010/31/CE, pubblicata sulla Gazzetta Europea del 18 giugno 2010, sulle prestazioni energetiche degli edifici di nuova costruzione, esistenti e ristrutturati.

La nuova direttiva abroga, con effetto dal 1° febbraio 2012, la Direttiva 2002/91/CE e promuove "il miglioramento della prestazione energetica degli edifici all'interno dell'Unione, tenendo conto delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché delle prescrizioni relative al clima degli ambienti interni e all'efficacia sotto il profilo dei costi".

Le disposizioni della presente Direttiva riguardano:

- il quadro comune generale di una metodologia per il calcolo della prestazione energetica integrata degli edifici e delle unità immobiliari;
- l'applicazione di requisiti minimi alla prestazione energetica di edifici e unità immobiliari di nuova costruzione al fine di raggiungere livelli ottimali in funzione dei costi. Tali requisiti tengono conto delle condizioni generali del clima degli ambienti interni;
- l'applicazione di requisiti minimi alla prestazione energetica di:
 - edifici esistenti, unità immobiliari ed elementi edilizi sottoposti a ristrutturazioni importanti;
 - elementi edilizi che fanno parte dell'involucro dell'edificio e hanno un impatto significativo sulla prestazione energetica dell'involucro dell'edificio quando sono rinnovati o sostituiti;
 - sistemi tecnici per l'edilizia quando sono installati, sostituiti o sono oggetto di un intervento di miglioramento
- i piani nazionali destinati ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero;
- la certificazione energetica degli edifici o delle unità immobiliari;
- l'ispezione periodica degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria negli edifici;

- i sistemi di controllo indipendenti per gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione.

Edifici a "energia quasi 0"

La nuova Direttiva stabilisce inoltre che entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione debbano essere edifici a energia quasi zero e, a partire dal 31 dicembre 2018, gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici a energia quasi zero.

3.1.2 ENERGIE RINNOVABILI

Direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (oggi abrogata ma la Direttiva che ha abrogato non ha ancora ricevuto attuazione).

Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE (Testo rilevante ai fini del SEE).

Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, del 13 novembre 2008, intitolata "Energia eolica offshore: interventi necessari per il conseguimento degli obiettivi della politica energetica per il 2020 e oltre" [COM(2008) 768 def. – Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].

3.1.3 COGENERAZIONE

Direttiva 2004/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 febbraio 2004, sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia e che modifica la direttiva 92/42/CEE.

Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni intitolato "Secondo riesame strategico della politica energetica: Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico"

3.2 LE NORME NAZIONALI

3.2.1. EFFICIENZA ENERGETICA

D.Lgs 192/2005

Attuazione della direttiva CEE 2002/91/CE

D.Lgs 311/06

Disposizioni correttive ed integrative al Decreto legislativo 19 agosto 2005 recante attuazione della Direttiva CEE 2002/91/CE ulteriormente modificato dall'art 35 comma 2 *bis* D.L. 112 del 2008 convertito in legge 6 agosto 2008 n.133

D.Lgs 115/2008

Attuazione della direttiva CEE 2006/32/CE

3.2.2. LE AGEVOLAZIONI FISCALI

La legge finanziaria 2007 e successive 2008/2009

3.2.3 ENERGIE RINNOVABILI

D.Lgs 387 del 2003 (attuazione direttiva 2001/77/CE)

3.2.3.1 CONTO ENERGIA

D.M. 19 FEBBRAIO 2007

4.0 Il risparmio energetico e l'ambito portuale.

L'attuazione dei progetti finalizzati al risparmio energetico in ambito portuale consentiranno di coniugare gli obiettivi generali (indicati nel precedente capitolo) con alcuni obiettivi specifici tipici della realtà portuale. In particolare verranno perseguiti obiettivi specifici quali:

- favorire la riduzione dei consumi di energia;
- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili nell'area portuale;
- definire standard di qualità tecnica, territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

con i seguenti obiettivi specifici

- favorire azioni sinergiche e l'integrazione dei processi tra le attività svolte dai concessionari per gli usi portuali e le nuove iniziative nel campo energetico (privilegiando le iniziative volte a ridurre i consumi intrinseci di energia termica ed elettrica con produzioni da fonte rinnovabile);
- favorire le energie da autoconsumo privilegiando questa forma rispetto alla produzione e vendita a terzi;
- progettare lo sviluppo delle energie rinnovabili in Porto, favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse;
- favorire interventi di efficienza energetica per la riduzione dei consumi delle infrastrutture, dei servizi e degli edifici presenti nell'area portuale;
- evitare, ove possibile, la creazione di impianti a terra in modo da lasciare ampia libertà di utilizzo portuale a tali aree (in particolare per gli impianti fotovoltaici con l'eccezione di eventuali pensiline fotovoltaiche nelle aree di parcheggio del porto o in altre zone operative adatte);

5.0 Tecnologie e tipologie di intervento

La riduzione delle emissioni GHG può essere ottenuta attraverso l'adozione di differenti misure. I progetti di riduzione delle emissioni dirette possono diminuire le emissioni attraverso l'incremento di efficienza nei processi di combustione così come grazie a modifiche delle procedure operative.

Quelli per la riduzione delle emissioni indirette possono ridurre il quantitativo di energia (elettricità, calore, raffreddamento) necessario per azionare un sistema energetico.

Questa sezione delle linee guida ha un valore puramente indicativo ed elenca le tecnologie utilizzabili in ambito portuale, partendo da quelle generali utilizzabili anche in ambito civile per analizzare quelle specifiche portuali.

Nella versione completa del documento saranno affrontati gli argomenti specifici inerenti: *aree idonee alla localizzazione di nuovi impianti di energia da fonti rinnovabili, ubicazione, densità, concentrazione, distanza, mitigazione, dismissione sono alcuni dei temi trattati accompagnati da schemi esemplificativi e best practices*;

Le specificità di ogni tecnologia sarà affrontata nei regolamenti provvisori, eventualmente allegati al documento principale o, qualora non ancora coperte da regolamento, con specifiche valutazioni in ambito del comitato tecnico.

1) **Eolico on shore**

- i) Grande taglia (aerogeneratori con potenza maggiore di 1 MW) e media taglia (impianti composti da più generatori con potenza compresa tra 50 kW e 1 MW)

Gli impianti eolici possono essere localizzati:

- (1) nelle aree produttive pianificate
 - (2) Lungo i viali di accesso e di distribuzione delle aree industriali
 - (3) Sulle dighe foranee e sui frangi flutti
- ii) Media taglia (impianti composti da un solo aerogeneratore di potenza compresa tra 50 kW e 1 MW)
- (1) Sono consentiti impianti eolici finalizzati all'autoconsumo costituiti da un solo generatore
- iii) Piccola taglia aerogeneratori con potenza fino a 50 kW
- Si prevede l'installazione di mini eolico per autoconsumo sia su suolo che sulla copertura degli edifici.

2) **Eolico off-shore**

Le centrali eoliche off-shore dovranno essere localizzate ad una distanza minima dalla costa che sarà definita da successivi studi specifici.

Non è inoltre consentita la localizzazione di impianti off-shore

- in aree protette (SIC mare)
- in corrispondenza di aree dove si riscontri la presenza di poseidonieti e biocenosi marine di interesse conservazionistico
- nell'ambito dei coni visuali dei paesaggi costieri tutelati

3) **Solare Termico e Fotovoltaico**

Si privilegia la localizzazione:

- nelle aree produttive pianificate
- sulle coperture e sulle facciate degli edifici
- su pensiline e strutture di copertura parcheggi, zone di sosta o aree pedonali.
- è consigliato l'uso di sistemi fotovoltaici per la cartellonistica pubblicitaria e la pubblica illuminazione.

4) **Biomassa**

Gli impianti per la produzione di energia e calore da biomassa possono localizzarsi in aree produttive.

Le biomasse generalmente provengono dallo scarto della lavorazione agricola (potatura oliveti, vigneti, alberi da frutta) e della lavorazione agroindustriale (sansa) oppure da coltivazioni energetiche che utilizzino suoli abbandonati o con funzione di mitigazione ambientali. Le biomasse utilizzate in ambito portuale potranno essere trasportate via nave e provenire da fonti esterne al Porto.

5) Geotermia

Gli impianti per lo sfruttamento delle calorie immagazzinate nel sottosuolo (per il riscaldamento d'inverno e per il raffrescamento d'estate) possono localizzarsi in aree produttive.

Si privilegiano i progetti che operano in condizioni di "bassa entalpia" ($T < 90^{\circ}\text{C}$) per il riscaldamento ed il raffrescamento degli edifici tramite pompe di calore. Gli impianti possono essere a ciclo aperto o a ciclo chiuso. Un sistema geotermico a circuito aperto è utilizzabile solo in presenza di condizioni idrogeologiche favorevoli atte all'estrazione (ed eventualmente alla re immissione ad opportuna distanza) di sufficienti portate di acque di mare e/o sotterranee.

L'inserimento di opportune pompe di calore geotermiche dovrà essere valutato in relazione ai consumi di energia termica derivanti dal riscaldamento degli edifici, dalla necessità di acqua calda sanitaria inerente l'edificio e/o l'attività produttiva legata agli utilizzi portuali.

L'utilizzo di fonti geotermiche a bassa entalpia sarà valutato privilegiando le fonti a maggior contenuto entalpico e quelle che hanno basso impatto sulle infrastrutture portuali.

6) Sistemi di cogenerazione e trigenerazione

I sistemi di cogenerazione e trigenerazione sono sistemi ad alta efficienza che possono essere valutati quando sussistono consumi elevati di energia termica (nella refrigerazione l'energia termica viene sfruttata anche d'estate per la produzione di energia frigorifera) con andamento sufficientemente costante durante l'anno e consistenti consumi di energia elettrica.

Gli impianti di cogenerazione e trigenerazione per la produzione di energia elettrica e termica possono essere localizzati in aree produttive. Si privilegia la localizzazione in prossimità di impianti produttivi o tecnologici in grado di sfruttare l'energia elettrica, termica e/o frigorifera prodotta.

Verranno privilegiati i sistemi in grado di produrre in sintesi i principali benefici:

- risparmio di energia primaria con diminuzione dei costi energetici,
- miglioramento dell'impatto ambientale e riduzione delle emissioni,
- nessuna perdita di distribuzione calore e/o freddo,
- nessuna perdita di distribuzione e trasmissione dell'elettricità (riversata direttamente nelle linee a bassa tensione),
- limitazione delle cadute di tensione sulle linee finali di utenza,
- esposizioni finanziarie minori grazie a taglie ridotte ed a tempi di installazione rapidi,
- possibilità di penetrazione in zone isolate e difficilmente accessibili.

Saranno valute le proposte di inserimento di sistemi di cogenerazione e trigenerazione posizionati sui tetti e/o in posizioni adiacenti gli edifici in cui sono situati i consumi e sino al valore massimo dell'autoconsumo.

7) Interventi di efficienza energetica sugli edifici

Gli interventi volti ad incrementare l'efficienza energetica degli edifici dovranno essere analizzati ogni volta che si presenta l'opportunità di inserire su tale edificio una fonte rinnovabile.

E' infatti necessario che venga analizzata la possibilità di ridurre i consumi prima ancora di quella di produrre energia a costi inferiori.

Gli interventi sono teoricamente suddividibili in:

- interventi sulle componenti edili (miglioramento delle coibentazioni orizzontali e/o verticali; sostituzione delle finestre, ecc.)
- interventi sulle componenti impiantistiche a servizio degli edifici (miglioramento della produzione, della distribuzione, della regolazione e dell'emissione di energia termica; miglioramento dei consumi di energia elettrica per l'illuminazione)

L'analisi dei miglioramenti sugli edifici viene svolta con la "diagnosi energetica", documento con il quale viene dettagliatamente analizzata la corrispondenza tra i fabbisogni dell'edificio analizzato, la produzione di energia ed i miglioramenti che tecnicamente ed economicamente sono possibili.

8) Interventi di efficienza energetica sull'illuminazione pubblica

Gli interventi volti ad incrementare l'efficienza energetica dell'illuminazione dei piazzali, delle strade e degli altri luoghi aperti sono valutati in presenza di lampade e corpi illuminanti datati e/o obsoleti.

Gli interventi di miglioramento del flusso luminoso e di riduzione dei consumi elettrici potranno essere proposti sulla base della tecnologia applicata:

- Sostituzione del corpo illuminante con altro a più alta efficienza energetica (es. da lampade a vapori di mercurio a lampade ad alta efficienza) eventualmente adeguando o sostituendo le armature;
- Sostituzione delle ottiche complete con altre ad alto rendimento luminoso;
- Inserimento di sistemi di regolazione del flusso luminoso;
- Inserimento di sistemi di telecontrollo.

Gli interventi proposti dovranno garantire il mantenimento dei flussi luminosi minimi previsti dalle norme in relazione ai diversi utilizzi degli spazi esterni, essere ottimizzati anche per le successive attività di manutenzione e di gestione.

Altri progetti identificati come specifici in ambito portuale e che potranno essere approfonditi in una più avanzata fase di redazione del PEAP

Elettrificazione delle banchine

Per gli scopi del presente documento si ritiene di posticipare l'approfondimento ad una fase più avanzata di redazione del PEAP.

Misure per l'efficientamento della movimentazione merci

- Incremento dell'efficienza del sistema di movimentazione delle merci
- Interventi diretti sulla gestione dei vascelli
- Interventi sui carburanti per applicazioni marittime
- Motrici, trattori ed altri automezzi portuali
- Trasporti su grande distanza
- Navigli commerciali portuali
- Attrezzature per la movimentazione dei carichi

- Unità di trasporto refrigerato

Altre tecnologie e progetti ipoteticamente applicabili in ambito portuale

Progetti coerenti con la riduzione dei gas serra

- Coll Roof (tetti freddi)
- Energia verde
- Segregazione biologica della CO2
- Gru a ponte ad alta efficienza con ruote gommate
- Gru a ponte ad alta efficienza su rotaia
- Equipaggiamento dei terminal e dei binari
- Container refrigerati a basso consumo energetico
- Rimorchiatori con propulsione ibrida
- Riflettori ad alta efficienza per le banchine portuali
- Preservazione delle risorse ed acquisti sostenibili
- Acquisto di Crediti di Carbonio (REC/VER)

6.0 Sviluppo dei progetti

Il PEAP fornirà un approccio strategico ed omnicomprensivo per rispondere ad un ampio spettro di richieste normative e di programmi relativi alla riduzione dei consumi e delle emissioni di gas clima-alteranti ed alla lotta ai cambiamenti climatici.

Il piano descriverà in dettaglio l'inventario dei gas clima-alteranti generati dalle varie fonti di emissioni del Porto. Saranno descritte le misure per dotare il Porto delle corrette indicazioni nel valutare l'approccio più efficace da adottare per ottenere la riduzione delle emissioni GHG.

In questo documento sono anticipate le modalità con cui saranno valutati i progetti per la riduzione delle emissioni.

I progetti possono essere catalogati in relazione alle seguenti categorie:

- 1) Interventi nell'area portuale direttamente realizzati dall'A.P.
- 2) Interventi nell'area portuale presentati dai concessionari già insediati
- 3) Interventi nell'area portuale da parte di terzi

L'organizzazione di questo programma sarà applicata prioritariamente per le fonti di energia rinnovabile in quanto queste sono state considerate di primaria importanza per risolvere le esigenze energetiche ed ambientali del Porto, ma tale tipologia può essere generalmente applicata a tutti i progetti inerenti il PEAP.

7.0 Criteri, classificazione e requisiti per la presentazione dei progetti

Criteri per l'accettazione e la classificazione dei progetti.

Tutti i progetti presentati dovranno rispettare le normative nazionali, regionali e provinciali vigenti e dovranno essere sviluppati secondo le metodologie e gli standard correnti. Dovranno inoltre essere compatibili al fine di poter ottenere tutte le autorizzazioni, i nullaosta, i permessi ed i collaudi previsti dalla legislazione attuale.

I progetti, qualunque sia la forma di finanziamento, saranno valutati sulla base della tipologia di utilizzo dell'energia prodotta e della quantità di emissioni ridotte (o evitate) per Euro investito.

Le riduzioni effettive dovranno essere conteggiate utilizzando i protocolli riconosciuti a livello internazionale e nazionale.

Quantificazione delle emissioni GHG

Ogni progetto presentato dovrà avere una precisa quantificazione delle riduzioni previste di GHG, tali riduzioni dovranno essere stimate secondo modalità tecnicamente valide privilegiando i fattori di conversione tra riduzione dell'energia consumata e/o energia prodotta da fonte rinnovabile pubblicati su Leggi nazionali, regionali e regolamenti dell'Autorità per l'energia Elettrica e per il gas.

Efficacia dei progetti dal punto di vista economico

I progetti presentati dovranno essere corredati da un dettagliato piano economico degli investimenti, dei costi e dei ricavi previsti. I ricavi dovranno privilegiare quelli derivanti da riduzione dei consumi interni sia in termini di energia termica che di energia elettrica.

8. Livello di dettaglio delle proposte di progetto

Prima che un progetto possa essere valutato dall'A.P., il proponente dovrà fornire opportuna documentazione tecnica/economica che consenta una corretta valutazione. In particolare:

1) per gli interventi insistenti su edifici.

Una **Diagnosi energetica** completa del fabbricato interessato dall'intervento elaborata secondo lo schema definito dall'A.P. e con **l'indicazione esplicita dei consumi energetici degli ultimi tre anni sia in campo di energia termica (riscaldamento ambienti e acqua calda per usi sanitari e per altri usi) che in campo di energia elettrica**, suddivisa in energia elettrica a servizio degli edifici (illuminazione, alimentazione di forza motrice, ascensori, ecc.) e a servizio delle altre attività in concessione (vedi allegato per le standard minimo previsto).

2) per gli interventi non insistenti su edifici.

Una valutazione dei ritorni in termini di efficienza della tecnologia proposta per la riduzione delle emissioni climalteranti per confronto con altre tecnologie in relazione alle aree occupate e richieste in concessione e/o in utilizzo.

Per tutti i progetti:

- Documentazione descrittiva del progetto
- Descrizione delle modalità di riduzione delle emissioni
- Piano economico e finanziario dell'iniziativa
- Valutazione dei costi di manutenzione e descrizione dettagliata delle procedure di manutenzione
- Quantificazione delle emissioni climalteranti evitate o ridotte.

Tutta la documentazione progettuale dovrà essere sottoposta al vaglio della scrivente Amministrazione, che potrà coinvolgere un COMITATO TECNICO di supporto.

Il comitato tecnico effettuerà la propria valutazione tenendo conto dei criteri che sono inseriti nelle presenti linee guida ed applicando i regolamenti ad essa allegati.

Sistemi di monitoraggio, raccolta dati e verifica ispettiva

L'A.P. potrà richiedere ai promotori dei singoli progetti tutta la documentazione tecnica, amministrativa, legale e contabile che riterrà necessario acquisire nell'ambito dei propri controlli.

- Ricevute e fatture a giustificazione dei costi di acquisto ed installazione
- Fotografie dei sistemi o dei siti prima degli interventi di riduzione delle emissioni e dopo la loro realizzazione a conferma che i progetti sono stati completati
- Documentazione completa che dimostri che le previsioni di riduzione delle emissioni si siano effettivamente verificate.
- Registrazione delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria per almeno 5 anni

ALLEGATI

***REGOLE PER L'ESECUZIONE DELLA DIAGNOSI
ENERGETICA***

Come viene effettuata la diagnosi di un edificio in ambito portuale

La metodologia di diagnosi energetica scientifica deve essere conforme alle disposizioni del DM 26 giugno 2009 allegato 3 "metodologia di calcolo da rilievo dell'edificio - Livello 1" con metodo "adattata all'utenza" secondo quanto previsto dalle norme tecniche UNI TS 11300/1, raccordandola con i consumi storici.

La metodologia dovrà essere eseguita seguendo fasi logiche obbligatorie sviluppate con strumenti evoluti ma standard rendendo così affidabile, ripetibile e controllabile l'esecuzione della prestazione, e confrontabile con quelle eseguite da altri professionisti.

Le seguenti fasi nel seguito riportate sono considerate obbligatorie:

Sopralluogo. E' prevista l'effettuazione di un accurato sopralluogo che consenta di prendere conoscenza dello stato dell'immobile analizzato suddividendolo in porzioni di immobile ad utilizzo omogeneo. Ad esempio saranno divisi i locali ad uso uffici da quelli ad utilizzo magazzino merci, così come dovranno essere suddivisi i locali officina, ecc.

Per l'esecuzione del sopralluogo vera' messo a disposizione del tecnico un MODULO STANDARDIZZATO di rilievo ove sono riportati gli elementi derivanti dall'applicazione delle norme UNI TS 11300/1 e 11300/2 che costituiscono la base normativa per l'analisi energetica dell'edificio.

Durante il sopralluogo dovrà essere effettuato il rilievo delle caratteristiche delle strutture e delle parti che hanno diretta influenza sulle dispersioni termiche. In particolare, anche sulla base di informazioni specifiche reperite sul luogo e da documentazione esistente, saranno rilevate:

- le caratteristiche delle murature verticali limitrofe rispetto a locali non riscaldati o direttamente verso l'esterno;
- le caratteristiche degli infissi comprensivi di eventuali persiane o altri sistemi destinati alla schermatura solare;
- le caratteristiche dei sottofinestra e, in presenza di tapparelle, dei soprafinestra (cassonetti);
- le caratteristiche delle murature orizzontali limitrofe rispetto all'esterno o a locali non riscaldati;

Consumi storici. Dovranno essere acquisiti i consumi storici di combustibile dell'edificio. Per consumi storici si intende la media di quelli degli anni precedenti riferiti più stagioni con andamenti climatici tipici se raffrontati ai gradi-giorno della zona climatica di appartenenza. Qualora i consumi si riferiscano a stagioni non tipiche saranno destagionalizzati con il metodo del rapporto tra i gradi-giorno di quella stagione e di quelli stabiliti dal DPR 412/92.

Saranno acquisiti anche i consumi di energia elettrica degli ultimi tre anni suddividendoli per edificio e possibilmente per attività significativa. Qualora non sia possibile la suddivisione per edificio e/o per attività il consumo complessivo sarà riproporzionato sui singoli edifici e/o attività secondo criteri razionali/logici (es. rapporto delle potenze complessive presenti, ore di funzionamento, ecc.).

Qualora i consumi elettrici dei tre anni non risultino uniformi sarà preso il consumo anche mediato rappresentativi dell'andamento dell'attività'.

Utilizzo dello strumento di calcolo. L'affidabilità e la flessibilità dello strumento di calcolo per la modellazione dell'edificio e dell'impianto e' un elemento fondamentale per la realizzazione di una diagnosi energetica completa e ripetibile. Non e' sufficiente utilizzare programmi di calcolo orientati alla certificazione energetica degli edifici, quali sono quelli comunemente utilizzati, ma e' opportuno utilizzare STRUMENTI APPOSITAMENTE NATI per l'effettuazione delle DIAGNOSI. In particolare il programma di calcolo dovrà essere

conforme e certificato secondo quanto previsto dal DPR 59/2009 e dal D.Lgs 115/08, cioè aver ottenuto la certificazione al Comitato Termotecnica Italiano per la conformità alle norme UNI TS 11300/1 e UNI TS 11300/2 o avere in corso tale certificazione con dichiarazione di conformità da parte del produttore.

Ma oltre alle norme base per il calcolo e l'individuazione delle caratteristiche termiche degli edifici e' opportuno che lo strumento di calcolo sia già conforme alle disposizioni delle norme tecniche applicabili sulle fonti energetiche rinnovabili, ed in particolare a quelle relative agli impianti solari termici e solari fotovoltaici, nonché alla normativa sulle "pompe di calore", individuando queste tipologie di impianti come tipici delle fonti rinnovabili. In particolare, in attesa dell'emanazione della norma UNI TS 11300/4 si ritiene indispensabile che lo strumento di calcolo implementi e, conseguentemente, sia conforme alle norme:

UNI EN 15316 -4-2: sistemi di generazione costituiti da pompe di calore;

UNI EN 15316 -4-3: calcolo dell'energia termica prodotta dal sistema solare termico;

UNI EN 15316 -4-6: contributo energetico dovuto all'impianto fotovoltaico.

Fabbisogno dell'involucro. Le caratteristiche dell'edificio che sono state rilevate durante il sopralluogo costituiranno la base del modello matematico necessario per la determinazione del FABBISOGNO dell'edificio e/o dei singoli locali facenti parte del complesso immobiliare analizzato, tale fabbisogno dovrà tener conto degli apporti gratuiti di calore da determinarsi sia in relazione ad eventuali fonti interne (consumi di energia elettrica, altre fonti che non siano riconducibili all'impianto di riscaldamento) che proveniente dalla radiazione solare sulle pareti esposte a tale radiazione o captate tramite opportuni sistemi di captazione (pannelli solari) esistenti. Il modello per la determinazione del fabbisogno dovrà essere coerente con quanto previsto dalle "linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" e con la legge regione Liguria n. 22/07 e suoi regolamenti attuativi.

Consumi di energia primaria. Le caratteristiche delle componenti impiantistiche determinate durante il sopralluogo o acquisite tramite documentazione tecnica saranno inserite nell'opportuno modello matematico per la determinazione del CONSUMO di ENERGIA PRIMARIA dell'edificio. Tale consumo teorico, determinato dall'applicazione dei rendimenti di produzione, di distribuzione, di emissione e di regolazione al fabbisogno energetico dell'edificio che deriva dal modello matematico, sarà confrontato e reso congruente con i consumi storici di riferimento, correggendo i parametri inseriti nel modello matematico sino a congruenza dei dati.

Simulazioni. I dati determinati dal modello matematico finale dell'edificio/impianto resi congruenti con i consumi storici saranno alla base delle simulazioni relative ai possibili interventi di riqualificazione energetica. Tali simulazioni saranno effettuate per tutti gli interventi tecnicamente ipotizzabili e che economicamente possono essere realizzati nell'edificio. In via indicativa e non esaustiva saranno simulati e seguenti interventi:

- l'inserimento di opportuno coibente orizzontale sulle solette verso il tetto e verso locali non riscaldati;
- l'inserimento di coibenti sia interni sia esterni (a cappotto) sulle pareti verticali verso l'esterno;
- la sostituzione dei serramenti con altri a taglio termico e vetri basso emissivi;
- gli interventi di coibentazione degli eventuali cassonetti;
- l'inserimento di caldaie a condensazione;
- l'inserimento di valvole termostatiche e di sistemi di contabilizzazione individuale sui corpi scaldanti;
- le modifiche delle centraline di regolazione con altre dotate di sonde esterne ed interne;

- l'inserimento di pannelli solari termici sui tetti per la produzione di acqua calda sanitaria;
- l'inserimento di pannelli fotovoltaici sui tetti per la produzione di energia elettrica per i consumi interni e/o per l'immissione in rete.

Interventi. Sulla base delle simulazioni e tenendo conto delle indicazioni rilevate durante il sopralluogo saranno individuati tutti i possibili interventi sul sistema edificio-impianto effettivamente realizzabili, per questi sarà stimato un prezzo indicativo di realizzazione ed il relativo beneficio in termini di risparmio energetico/economico. Tale beneficio dovrà essere determinato non solo tenendo conto dei costi degli interventi stessi e dell'energia primaria risparmiata ma anche degli eventuali benefici fiscali o contributi in conto capitale o in conto interessi determinati da Leggi nazionali o regionali. Per ogni singolo intervento sarà quindi riportato il costo indicativo di mercato anche tramite un forchetta di prezzo, l'eventuale costo restante dopo l'utilizzo dei benefici fiscali o contributi e il risparmio che l'effettuazione dell'intervento porterebbe all'edificio in termini di energia primaria consumata ed i relativi costi attualizzati del combustibile.

Interventi di riqualificazione energetica consigliati. Tra tutti gli interventi che tecnicamente sono stati individuati saranno indicati come consigliati i soli interventi che si intendono realizzare (correlati di preventivo di massima a costi di mercato) per il raggiungimento delle condizioni di confort nell'edificio mediante l'introduzione e l'utilizzo di tecniche e tecnologie che consentano un uso razionale dell'energia. Per tali interventi sarà riportato il computo del risparmio complessivo stimato per l'energia primaria a valle dell'effettuazione degli interventi tenendo conto dell'effetto combinato che gli stessi avranno sul sistema edificio-impianto.

Interventi di utilizzo di fonti rinnovabili consigliati. Tra tutti gli interventi che tecnicamente sono stati individuati saranno indicati come consigliati i soli interventi che si intendono realizzare (correlati di preventivo di massima a costi di mercato) per la riduzione dei consumi energetici esistenti mediante l'introduzione di impianti utilizzando le fonti rinnovabili. Per tali impianti sarà riportato il computo del risparmio complessivo stimato per l'energia elettrica a valle dell'effettuazione degli interventi.

Individuazione della futura classe di certificazione. Sulla base dei risultati derivanti dalla simulazione finale che tiene conto solamente degli interventi "consigliati" si individuano eventuali cambiamenti di classe dell'edificio analizzato indicando la nuova ipotetica classe DOPO l'effettuazione degli interventi di riqualificazione.

Individuazione del contributo degli interventi al sistema energetico del Porto. Gli interventi vengono valutati anche in funzione del loro inserimento all'interno dell'intero ambito energetico portuale.

Individuazione di eventuali interazioni positive tra interventi di efficienza energetica e fonti rinnovabili. Saranno esaminate le interazioni positive tra gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica del singolo edificio e l'utilizzo di fonti rinnovabili.

Audit sugli impianti tecnologici. E' necessario effettuare audit energetici sugli impianti tecnologici prima di pianificare un intervento di risanamento energetico o di installazione di impianti ad energia rinnovabile. Lo scopo dell'audit è quello di definire il bilancio energetico dell'impianto così come avviene ad esempio per gli edifici. In questo modo è possibile pianificare al meglio gli interventi necessari al miglioramento energetico dell'edificio e ottimizzare dal punto di vista tecnico ed economico l'intervento.

N	Descrizione della singola fase
1	Caratterizzazione dell'edificio in base ai dati storico/costruttivi-dimensionali-tecnici .
2	<i>Verifica della documentazione disponibile finalizzata ad analizzare gli aspetti costruttivi e tecnologici del fabbricato per identificarne le caratteristiche di conformità, installative, funzionali, prestazionali e di qualità complessiva ai fini energetici.</i>
3	<i>Accertamenti e sopralluoghi tecnici sul Fabbricato per una verifica oggettiva dei dati acquisiti nelle fasi precedenti e per l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie per pervenire ad un quadro conoscitivo del fabbricato il più completo possibile sotto il profilo energetico.</i>
4	Elaborazione dati ed elaborazioni indici di consumo specifico; secondo un modello di calcolo semplificato (regime stazionario), basato sulle norme principali relative alla prestazione termica dell'edificio già' identificate nella descrizione Le attività di elaborazione saranno eseguite con uno strumento di calcolo in grado di elaborare simulazioni con il modello matematico ma raccordandolo ai consumi storici.
5	<p>Identificazione di soluzioni tecniche per il miglioramento dell'efficienza del sistema edificio-impianto e analisi dei contratti di fornitura energetica (ved. anche Fase 1) Scopo di questa fase è fornire un set di informazioni in grado di guidare nelle scelte tecniche inerenti la gestione e valorizzazione dell'immobile. Questa fase consiste nell'individuazione degli interventi di miglioramento energetico più idonei in relazione alle caratteristiche dell'edificio, tale valutazione è svolta in due sottofasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • durante le ricognizioni presso l'immobile per verificare visivamente lo stato di conservazione dei componenti, delle strutture edilizie e delle apparecchiature ed elementi degli impianti; • dopo l'elaborazione dei dati e informazioni raccolti, in base ai risultati ottenuti. <p>Gli interventi saranno suddivisi in due tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Involucro/Edificio; - Impianti. <p>Tale analisi si completa con una stima economica attraverso la metodologia costi-benefici applicata agli interventi per valutare il ritorno dell'investimento, utilizzando il criterio del pay-back semplice.</p> <p>Le valutazioni economiche saranno condotte in riferimento a criteri di costo standard (es. prezzi Camera di Commercio).</p> <p>Le valutazioni comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una descrizione dell'intervento suggerito; - i benefici conseguibili in termini di miglioramento delle prestazioni energetiche e ambientali dalla realizzazione degli interventi sia in forma singola che combinata; - i riferimenti normativi in relazione alle caratteristiche dell'intervento descritto; - eventuali vincoli di tipo autorizzativo, amministrativo, ambientale che possono influire sulla realizzazione dell'intervento. <p>Non considerano invece:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le possibili economie di scala ottenibili nel caso gli interventi possano essere applicati a più edifici; - le eventuali forme di incentivo/agevolazione; - modalità di acquisizione degli interventi (es. impresa, bando di gara, Esco, ecc.); - gli incrementi di costo dei vettori energetici primari.

***REGOLE PER L'INSTALLAZIONE DI
IMPIANTI SOLARI TERMICI e FOTOVOLTAICI***

Norme generali

Le presenti Linee Guida disciplinano le modalità di installazione di pannelli per solare termico e di pannelli fotovoltaici per produzione di energia elettrica, nelle more della definizione del PEAP (Piano Energetico Autorità Portuale).

L'installazione di detti elementi sui fabbricati dell'area portuale dovrà comunque sempre tenere conto del contesto di inserimento, ed indifferentemente dalla dimensione degli elementi, della necessità di mitigare, mediante un'attenta valutazione tesa all'inserimento "architettonico" dell'elemento, il posizionamento degli stessi in qualsiasi contesto.

1. Definizioni

Ai fini delle presenti Linee Guida si applicano le seguenti definizioni:

PEAP: Piano Energetico Ambientale Portuale, Documento di pianificazione generale;

Impianto solare fotovoltaico: impianto per la produzione diretta di energia elettrica mediante la conversione dell'energia irradiata dal disco solare comprensivo di moduli fotovoltaici, gruppo di conversione (inverter), cavi di collegamento, quadri elettrici, cabine di trasformazione, piste di accesso e servizio, ed, in generale, tutti i componenti e le infrastrutture necessarie ad una installazione a regola d'arte, alla corretta manutenzione ed immissione nel punto di connessione, di competenza del gestore, dell'energia prodotta nella rete elettrica (grid-connected) o nel punto di connessione e smistamento alle singole utenze elettriche da essi alimentate (stand-alone), ivi comprese le strutture di vettoriamento della stessa;

Impianto "grid connected": impianto connesso alla rete di distribuzione elettrica;

Impianto "stand alone": impianto isolato non connesso alla rete di distribuzione elettrica;

Potenza nominale o di picco: massima potenza erogabile dal generatore fotovoltaico in condizioni di funzionamento standard (STC: irraggiamento 1kW/m^2 e temperatura di 25°C);

Energia elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico: l'energia misurata all'uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata, resa disponibile alle utenze elettriche isolate e/o del soggetto responsabile e/o immessa nella rete elettrica.

Copertura principale: tetto di copertura del corpo volumetrico dimensionalmente prevalente del corpo di fabbrica; essa può articolarsi su più livelli, costituendo comunque integralmente la copertura principale;

Copertura secondaria: tetto di copertura di volumi/elementi accessori del fabbricato o parti di copertura poste a livello ribassato rispetto alla copertura principale del fabbricato o parte della copertura principale posta in posizione defilata ove l'inserimento di elementi non è visibile;

Falda: parte della copertura costituita da un unico piano inclinato o orizzontale;

Falda principale: falda della copertura principale che per le caratteristiche di esposizione è oggetto di inserimento di pannelli fotovoltaici e/o solari;

2. Campo di applicazione

Le presenti Linee Guida disciplinano le installazioni, sul territorio di riferimento, di impianti fotovoltaici la cui potenza di ogni potenza di picco e di pannelli solari termici di ogni potenzialità.

3. Tipologie di installazioni

E' ammessa l'installazione di pannelli fotovoltaici, pannelli per solare termico, su fabbricati, secondo le limitazioni della normativa vigente in materia e con le limitazioni previste dai regolamenti locali.

Per una completa definizione delle autorizzazioni necessarie si rimanda alla legislazione vigente di cui una esemplificazione e' riportata in appendice.

4. Criteri generali per l'inserimento dei pannelli sui fabbricati

I pannelli dovranno avere una configurazione equilibrata inserendosi convenientemente nella composizione architettonica e formale degli edifici. I pannelli dovranno essere disposti preferibilmente secondo forme geometriche semplici e regolari, conseguite con l'accostamento dei componenti impiantistici, ottenendo forme coerenti con le falde dei tetti. E' fatto divieto di impiegare modelli di dimensioni e fattura diverse tra loro. Sono altresì vietati orientamenti ed inclinazioni differenti tra loro.

L'impianto dovrà essere posizionato, previa attenta valutazione architettonica appurata tramite un'approfondita documentazione fotografica, con priorità su coperture "secondarie" poste in posizioni defilate rispetto a spazi e vie pubbliche.

Ove non sia possibile tale posizionamento l'inserimento sulla copertura principale del fabbricato dovrà tenere conto della valenza storico/architettonica del fabbricato e privilegiando parti di questa convenientemente defilate e particolarmente idonee ad accogliere l'impianto senza che la sua presenza alteri le prospettive visibili da coni ottici significativi, vie, spazi pubblici o di uso pubblico in modo tale da ottenere un armonico inserimento nel contesto ambientale ed architettonico. I serbatoi di accumulo necessari per gli impianti solari termici dovranno essere posizionati, per quanto possibile, esclusivamente all'interno dei fabbricati.

I pannelli solari termici e fotovoltaici dovranno essere inseriti sulle coperture con posizionamento equidistante dai bordi laterali del piano di falda, nonché rispetto alla linea di massima pendenza in posizione equidistante dal colmo e dalla linea di gronda; nel caso di copertura con linea di gronda/colmo articolata su più livelli, la copertura dovrà essere virtualmente divisa in rettangoli/quadrati (le cui linee di costruzioni siano parallele alla linea di massima pendenza delle falde di copertura); in tal caso i pannelli dovranno essere posizionati all'interno di uno dei rettangoli virtuali suddetti. I pannelli dovranno essere equamente distribuiti nei rettangoli virtuali costruiti ed allineati tra loro con riferimento al bordo superiore. In caso di limitate superficie di installazione sono ammessi altri tipi di posizionamento da concordare con l'Autorità Portuale.

La struttura di sostegno dovrà essere dimensionata per il carico dei pannelli nonché degli altri carichi supplementari quali spinta del vento, neve e non potrà sporgere rispetto al bordo esterno del pannello oltre i 10 cm.

Per gli impianti posizionati a terra la fondazione di sostegno della struttura dovrà essere realizzata interrata e con cordoli o piccoli plinti in corrispondenza degli appoggi. Eventuali platee sono ammesse solo ove giustificate dalle caratteristiche di portanza del terreno. E' comunque ammessa la realizzazione di una piccola "piattaforma" sottostante i pannelli nei limiti necessari per la collocazione di contatori, inverter, ed elementi tecnologici di servizio all'impianto.

5. Ammissibilità degli interventi

Nei limiti e con le norme di cui agli articoli precedenti gli impianti solari termici e fotovoltaici, sono ammessi in relazione alla specifica zonizzazione che deriva dalla predisposizione del PEAP.

In assenza della specifica zonizzazione ogni intervento sarà valutato sulla base delle linee guida e delle indicazioni specifiche in questa inserite.

6. Inserimento territoriale e ambientale

Il progetto di ogni impianto solare termico e fotovoltaico deve prevedere soluzioni architettoniche a minimo impatto visivo e, per quanto possibile, nel miglior compromesso irraggiamento/impatto ambientale; il progetto deve, inoltre, prevedere l'armonizzazione dell'impianto con l'ambiente circostante e con le caratteristiche del territorio su cui va ad insistere.

7. Istanze

1. Le istanze per l'installazione di impianti in ambito demaniale devono essere formulate secondo le disposizioni vigenti in materia di concessioni demaniali marittime
2. La tipologia e la potenza degli impianti regolamentati dal presente documento è sottoposta ad autorizzazione in relazione alla normativa regionale, provinciale, comunale, dell'autorità di riferimento e alla potenza dell'impianto che si prevede di installare
3. La documentazione richiesta ai fini del rilascio di detta autorizzazione consiste, oltre che in quella prevista dalla Regione Liguria, dalla Provincia di Genova, dal Comune di Genova per le materie di loro attribuzione, in quella qui di seguito elencata:

Diagnosi energetica completa del fabbricato interessato dall'intervento elaborata secondo lo schema definito dall'A.P. e con l'indicazione esplicita dei consumi energetici degli ultimi tre anni sia in campo di energia termica (riscaldamento ambienti e acqua calda per usi sanitari e per altri usi) che in campo di energia elettrica, suddivisa in energia elettrica a servizio degli edifici (illuminazione, alimentazione di forza motrice, ascensori, ecc.) e a servizio delle altre attività in concessione.

Elaborato grafico e relazione inerente l'intervento proposto

- a) Sulle opere di mitigazione necessarie a minimizzare l'interferenza visiva dell'impianto e garantire la armonizzazione con il contesto;
- b) Sulla descrizione degli elementi impiantistici di modesta altezza da utilizzare, compatibili con le tecnologie disponibili;
- c) relazione di compatibilità strutturale a firma di competente professionista;
- d) dichiarazione, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000, di impegno a presentare polizza fideiussoria assicurativa o bancaria a garanzia degli adempimenti di cui agli articoli delle presenti Linee Guida;
- e) grafico particolareggiato di ubicazione dell'apparecchio o apparecchi di misura;
- f) Preventivo finale (dettagliato per singola voce di elenco prezzi unitari) del fornitore e posatore dell'impianto

g) Schema di convenzione (se previsto dalla tipologia di intervento) sottoscritto dal legale rappresentante della Società richiedente contenente in maniera espressa le seguenti condizioni:

- l'obbligo di comunicazione con 30 giorni di anticipo sull'attivazione dell'impianto;
- Obbligo di comunicazione 15 giorni prima dell'attivazione dell'impianto di nota informativa della società che acquisterà l'energia che prova la disponibilità all'acquisto medesimo;
- Dichiarazione d'impegno ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 alla realizzazione di segnaletica di individuazione dell'impianto.
- Documentazione da presentare prima dell'inizio lavori:
 - ▶ polizze fideiussorie richieste per l'attuazione delle iniziative relative alle presenti Linee Guida in particolare il Proprietario (o gli aventi diritto) dovrà presentare le seguenti fideiussioni
 - ▶ bancarie o assicurative:
 - A garanzia dello smontaggio dell'impianto
 - A garanzia delle opere di armonizzazione dell'impianto con l'ambiente circostante

- Le polizze devono prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

- L'importo delle polizze dovrà essere aggiornato alla scadenza di ogni biennio del 100% dell'indice ISTAT.

8. Polizza fideiussoria

1. Prima dell'inizio dei lavori, la ditta proponente l'installazione dell'impianto dovrà provvedere a presentare all'Autorità Portuale una polizza fideiussoria (bancaria o assicurativa) o, in alternativa, a versare un deposito cauzionale a favore dell'Autorità Portuale. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

9. Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di mitigazione

Il proprietario dell'impianto è tenuto, per tutta la durata della vita attiva dell'impianto, a provvedere agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

10. Obblighi

Per la realizzazione degli impianti l'Autorità Portuale potrà richiedere la sottoscrizione di apposita convenzione che regolamenti i rapporti con il concessionario, in particolare per quanto concerne le fasi di installazione, conduzione, dismissione e smantellamento e ripristino delle condizioni ex ante.

***REGOLE PER L'INSTALLAZIONE DI
IMPIANTI EOLICI***

Norme generali

Le presenti Linee Guida disciplinano le modalità di installazione di impianti eolici per produzione di energia elettrica, nelle more della definizione del PEAP (Piano Energetico Autorità Portuale).

L'installazione di detti elementi all'interno dell'area portuale dovrà comunque sempre tenere conto del contesto di inserimento, ed indifferentemente dalla dimensione degli elementi, della necessità di mitigare, mediante un'attenta valutazione tesa all'inserimento "architettonico" dell'elemento, il posizionamento degli stessi in qualsiasi contesto.

1. Definizioni

Ai fini delle presenti Linee Guida si applicano le seguenti definizioni:

PEAP: Piano Energetico Ambientale Portuale, Documento di pianificazione generale;

Impianto eolico: impianto per la produzione diretta di energia elettrica mediante la conversione dell'energia cinetica del vento comprensivo delle pale eoliche, gruppo di conversione (inverter), cavi di collegamento, quadri elettrici, cabine di trasformazione, piste di accesso e servizio, ed, in generale, tutti i componenti e le infrastrutture necessarie ad una installazione a regola d'arte, alla corretta manutenzione ed immissione nel punto di connessione, di competenza del gestore, dell'energia prodotta nella rete elettrica (grid-connected) o nel punto di connessione e smistamento alle singole utenze elettriche da essi alimentate (stand-alone), ivi comprese le strutture di vettoriamento della stessa;

Impianto "grid connected": impianto connesso alla rete di distribuzione elettrica;

Impianto "stand alone": impianto isolato non connesso alla rete di distribuzione elettrica;

Potenza nominale o di picco: massima potenza erogabile dal generatore eolico in condizioni di funzionamento standard (STC: pressione 1 atm e temperatura di 25°C);

Energia elettrica prodotta da un impianto eolico: l'energia misurata all'uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata, resa disponibile alle utenze elettriche isolate e/o del soggetto responsabile e/o immessa nella rete elettrica.

Copertura principale: tetto di copertura del corpo volumetrico dimensionalmente prevalente del corpo di fabbrica; essa può articolarsi su più livelli, costituendo comunque integralmente la copertura principale;

Copertura secondaria: tetto di copertura di volumi/elementi accessori del fabbricato o parti di copertura poste a livello ribassato rispetto alla copertura principale del fabbricato o parte della copertura principale posta in posizione defilata ove l'inserimento di elementi non è visibile;

Falda: parte della copertura costituita da un unico piano inclinato o orizzontale;

Aree idonee: aree produttive pianificate, viali d'accesso e di distribuzione delle aree industriali, dighe foranee e frangi flutti, superfici disponibili al suolo o sulle coperture degli edifici (solo per impianti aerogeneratori con potenza fino a 50 kW). Le centrali eoliche off-shore dovranno essere localizzate ad una distanza minima dalla costa che sarà definita in studi specifici. Non è consentita la localizzazione di impianti in aree protette (SIC mare), dove si riscontri la presenza di poseidonieti e biocenosi marine di interesse conservazioni stico e nell'ambito dei coni visuali dei paesaggi costieri tutelati.

2. Campo di applicazione

Le presenti Linee Guida disciplinano le installazioni, sul territorio di riferimento, di impianti eolici di ogni potenza.

3. Tipologie di installazioni

E' ammessa l'installazione di impianti eolici in aree idonee o su fabbricati, secondo le limitazioni della normativa vigente in materia e con le limitazioni previste dai regolamenti locali.

Per una completa definizione delle autorizzazioni necessarie si rimanda alla legislazione vigente di cui una esemplificazione e' riportata in appendice.

4. Criteri generali per l'inserimento paesaggistico degli impianti eolici

Valutare l'emergenza visiva di un impianto eolico significa misurare le variazioni di altezza, forma e colore, nonché le diverse condizioni di illuminazione, le condizioni meteorologiche prevalenti, tenendo presente anche lo sfondo ed altre caratteristiche.

La modificazione visiva del paesaggio data da un impianto eolico è dovuta agli aerogeneratori (pali, navicelle, rotor, eliche) ma anche alle cabine di trasformazione, alle strade appositamente realizzate e all'elettrodotto di connessione con la rete. Nella scelta del tipo di struttura (a palo, da preferire, o a

traliccio), delle dimensioni e della potenza, occorrerà considerare l'impatto visivo che tale scelta comporta. Anche il numero delle pale dei rotori può variare il tipo di impatto.

Buona parte dell'impatto dipende anche dalla disposizione e dall'ubicazione.

La disposizione delle macchine deve considerare il paesaggio in cui si inserisce. In generale vanno assecondate le geometrie consuete del territorio quali, ad esempio, una linea di costa o un percorso esistente. In tal modo non si frammentano e dividono disegni territoriali consolidati.

Gruppi omogenei di turbine sono in genere da preferirsi a macchine individuali disseminate sul territorio perché più facilmente percepibili come un insieme nuovo. In aree fortemente urbanizzate, può essere opportuno prendere in considerazione luoghi in cui sono già presenti grandi infrastrutture (linee elettriche, insediamenti industriali, ecc.) quale idonea ubicazione del nuovo impianto. La scelta del luogo di ubicazione di un nuovo impianto eolico deve tener conto anche dell'eventuale preesistenza di altri impianti eolici sullo stesso territorio. In questo caso va, infatti, studiato il rapporto tra macchine vecchie e nuove rispetto alle loro forme, dimensioni e colori. Inoltre, va adeguatamente valutata la possibilità dell'installazione off-shore (in mare aperto) dei parchi eolici. Anche in questo caso la preoccupazione dell'impatto visivo di giganteschi parchi eolici sulle coste turistiche e naturali porta a collocare gli impianti ad una distanza notevole o in corrispondenza di coste industrializzate.

Sarebbe opportuno inserire le macchine in modo che forma e altezza non alterino negativamente i caratteri esistenti del paesaggio. Ciò talvolta può tradursi in una riduzione del numero di macchine installate al fine di evitare un eccessivo affollamento; tale riduzione può significare una riduzione della potenza totale installata, oppure il mantenimento di tale potenza aumentando la potenza unitaria delle macchine e quindi la loro dimensione. Occorre sottolineare che l'impatto visivo non è sempre proporzionale al numero o all'altezza delle macchine. Inoltre è da evitare, il cosiddetto effetto selva, cioè l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte. Le dimensioni e la densità, dunque, dovranno essere commisurate alla scala dimensionale del sito.

5. Ammissibilità degli interventi

Nei limiti e con le norme di cui agli articoli precedenti gli impianti eolici, sono ammessi in relazione alla specifica zonizzazione che deriva dalla predisposizione del PEAP.

In assenza della specifica zonizzazione ogni intervento sarà valutato sulla base delle linee guida e delle indicazioni specifiche in questa inserite.

6. Inserimento territoriale e ambientale

Il progetto di ogni impianto eolico deve prevedere soluzioni architettoniche a minimo impatto visivo e, per quanto possibile, nel miglior compromesso energia prodotta/impatto ambientale; il progetto deve, inoltre, prevedere l'armonizzazione dell'impianto con l'ambiente circostante e con le caratteristiche del territorio su cui va ad insistere. A tal proposito occorre che tali impianti siano collocati al di fuori delle aree non idonee come da D.G.R. n. 966/2002, ad esclusione di quelli con potenza inferiore ai 5 kW.

Inoltre i siti dove verranno installati impianti eolici devono essere scelti sulla base della idoneità morfologica, così da garantire, a valle della realizzazione dell'impianto elettrico, delle opere accessorie e delle necessarie opere di ripristino e rinaturalizzazione, l'assenza di alterazioni rispetto alla morfologia originaria.

7. Istanze

1. Le istanze per l'installazione di impianti in ambito demaniale devono essere formulate secondo le disposizioni vigenti in materia di concessioni demaniali marittime
2. La tipologia e la potenza degli impianti regolamentati dal presente documento è sottoposta ad autorizzazione in relazione alla normativa regionale, provinciale, comunale, dell'autorità di riferimento e alla potenza dell'impianto che si prevede di installare
3. La documentazione richiesta ai fini del rilascio di detta autorizzazione consiste, oltre che in quella prevista dalla Regione Liguria, dalla Provincia di Genova, dal Comune di Genova per le materie di loro attribuzione, in quella qui di seguito elencata:

Diagnosi energetica (applicabile per gli impianti eolici da installarsi su fabbricato) completa del fabbricato interessato dall'intervento elaborata secondo lo schema definito dall'A.P. e con l'indicazione esplicita dei consumi energetici degli ultimi tre anni sia in campo di energia termica (riscaldamento ambienti e acqua calda per usi sanitari e per altri usi) che in campo di energia elettrica, suddivisa in energia elettrica a servizio degli edifici (illuminazione, alimentazione di forza motrice, ascensori, ecc.) e a servizio delle altre attività in concessione.

Elaborato grafico e relazione inerente l'intervento proposto

- a) Sulle opere di mitigazione necessarie a minimizzare l'interferenza visiva dell'impianto e garantire la armonizzazione con il contesto;
- b) Sulla descrizione degli elementi impiantistici da utilizzare, compatibili con le tecnologie disponibili;
- c) relazione di compatibilità strutturale a firma di competente professionista;

d) dichiarazione, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000, di impegno a presentare polizza fideiussoria assicurativa o bancaria a garanzia degli adempimenti di cui agli articoli delle presenti Linee Guida;

e) grafico particolareggiato di ubicazione dell'apparecchio o apparecchi di misura;

f) Elaborato grafico con simulazione dell'impatto visivo dell'intervento;

g) Studio anemologico anemometrico che evidenzi la producibilità specifica;

h) Piano di monitoraggio e verifica dell'impatto sull'avifauna e sulla chitterofauna

i) Preventivo finale (dettagliato per singola voce di elenco prezzi unitari) del fornitore e posatore dell'impianto

l) Schema di convenzione (se previsto dalla tipologia di intervento) sottoscritto dal legale rappresentante della Società richiedente, contenente in maniera espressa le seguenti condizioni:

- l'obbligo di comunicazione con 30 giorni di anticipo sull'attivazione dell'impianto;
- Obbligo di comunicazione 15 giorni prima dell'attivazione dell'impianto di nota informativa della società che acquisterà l'energia che prova la disponibilità all'acquisto medesimo;
- Dichiarazione d'impegno ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 alla realizzazione di segnaletica di individuazione dell'impianto.
- Documentazione da presentare prima dell'inizio lavori:
 - ▶ polizze fideiussorie richieste per l'attuazione delle iniziative relative alle presenti Linee Guida in particolare il Proprietario (o gli aventi diritto) dovrà presentare le seguenti fideiussioni
 - ▶ bancarie o assicurative:
 - A garanzia dello smontaggio dell'impianto
 - A garanzia delle opere di armonizzazione dell'impianto con l'ambiente circostante

- Le polizze devono prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

- L'importo delle polizze dovrà essere aggiornato alla scadenza di ogni biennio del 100% dell'indice ISTAT.

8. Polizza fideiussoria

1. Prima dell'inizio dei lavori, la ditta proponente l'installazione dell'impianto dovrà provvedere a presentare all'Autorità Portuale una polizza fideiussoria (bancaria o assicurativa) o, in alternativa, a versare un deposito cauzionale a favore dell'Autorità Portuale.

2. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

9. Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di mitigazione

Il proprietario dell'impianto è tenuto, per tutta la durata della vita attiva dell'impianto, a provvedere agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinari, allo smantellamento dello stesso impianto al termine della sua vita attiva e all'eventuale ripristino del sito alle condizioni originari.

10. Obblighi

Per la realizzazione degli impianti l'Autorità Portuale potrà richiedere la sottoscrizione di apposita convenzione che regolamenti i rapporti con il concessionario, in particolare per quanto concerne le fasi di installazione, conduzione, dismissione e smantellamento e ripristino delle condizioni ex ante.

***REGOLE PER L'INSTALLAZIONE DI
IMPIANTI A BIOMASSA***

Norme generali

Le presenti Linee Guida disciplinano le modalità di installazione di impianti a biomassa per produzione di energia elettrica e termica, nelle more della definizione del PEAP (Piano Energetico Autorità Portuale).

L'installazione di detti elementi all'interno dell'area portuale dovrà comunque sempre tenere conto del contesto di inserimento, ed indifferentemente dalla dimensione degli elementi, della necessità di mitigare, mediante un'attenta valutazione tesa all'inserimento "architettonico" dell'elemento, il posizionamento degli stessi in qualsiasi contesto.

1. Definizioni

Ai fini delle presenti Linee Guida si applicano le seguenti definizioni:

PEAP: Piano Energetico Ambientale Portuale, Documento di pianificazione generale;

Biomassa: la biomassa utilizzabile ai fini energetici consiste in tutti quei materiali organici che possono essere utilizzati direttamente come combustibili ovvero trasformati in combustibili solidi, liquidi o gassosi.

Sono quindi biomasse, oltre alle essenze coltivate espressamente per scopi energetici, tutti i prodotti delle coltivazioni agricole e della forestazione, compresi i residui delle lavorazioni agricole e della silvicoltura, gli scarti dei prodotti agro-alimentari destinati all'alimentazione umana o alla zootecnia, i residui, non trattati chimicamente, dell'industria della lavorazione del legno e della carta, tutti i prodotti organici derivanti dall'attività biologica degli animali e dell'uomo, come quelli contenuti nei rifiuti urbani (la "frazione organica" dei Rifiuti).

Si possono distinguere in linea generale tre tipologie di filiera:

- forestazione: residui industriali e della lavorazione del legno e della carta per la produzione di pellet e cippato;
- colture agricole: essenze coltivate per scopi energetici, scarti di lavorazione agricola, per la produzione di biodiesel, olio vegetale o pellet;
- rifiuti: prodotti organici derivanti dall'attività biologica dell'uomo o degli animali, colture agricole dedicate, scarti agroindustriali, rifiuti urbani di origine organica per la produzione di biogas.

Impianto a biomassa: impianto per la produzione diretta di energia elettrica e/o termica mediante la conversione della biomassa in combustibile di tipo liquido, solido o gassoso e la sua successiva combustione comprensivi di motori a combustione di diverse tipologie, gruppi di

conversione, apparecchiature varie necessarie al funzionamento degli impianti, aree di stoccaggio della biomassa, cavi di collegamento, quadri elettrici, cabine di trasformazione, piste di accesso e servizio, ed, in generale, tutti i componenti e le infrastrutture necessarie ad una installazione a regola d'arte, alla corretta manutenzione ed immissione nel punto di connessione, di competenza del gestore, dell'energia prodotta nella rete elettrica (grid-connected) o nel punto di connessione e smistamento alle singole utenze elettriche da essi alimentate (stand-alone), ivi comprese le strutture di vettoriamento della stessa;

Impianto "grid connected": impianto connesso alla rete di distribuzione elettrica;

Impianto "stand alone": impianto isolato non connesso alla rete di distribuzione elettrica;

Potenza nominale o di picco: massima potenza erogabile dal generatore a biomassa in condizioni di funzionamento standard (STC: pressione 1 atm e temperatura di 25°C);

Energia elettrica prodotta da un impianto a biomassa: l'energia misurata all'uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata, resa disponibile alle utenze elettriche isolate e/o del soggetto responsabile e/o immessa nella rete elettrica.

Aree idonee: gli impianti a biomassa di qualsiasi genere devono essere localizzati in aree produttive pianificate.

2. Campo di applicazione

Le presenti Linee Guida disciplinano le installazioni, sul territorio di riferimento, di impianti a biomassa di ogni potenza.

3. Tipologie di installazioni

E' ammessa l'installazione di impianti a biomassa in aree idonee, secondo le limitazioni della normativa vigente in materia e con le limitazioni previste dai regolamenti locali.

Per una completa definizione delle autorizzazioni necessarie si rimanda alla legislazione vigente di cui una esemplificazione e' riportata in appendice.

4. Criteri generali per l'inserimento degli impianti a biomassa nelle aree produttive

L'aspetto saliente dell'inserimento di impianti a biomassa all'interno del contesto portuale è la necessità di localizzare questi impianti in aree produttive. Essi infatti sono nella maggior parte dei casi veri impianti tecnologici dove è presente una combustione.

Nel contesto portuale la biomassa può avere origine dagli scarti/rifiuti organici provenienti dalle navi in transito o dall'attività portuale. La biomassa può essere raccolta in aree di stoccaggio, per poi essere prelevata e trasportata in un centro, preferibilmente baricentrico rispetto alle aree di raccolta e vicino all'impianto di produzione, per le eventuali attività di pretrattamento. La procedura raccolta – trasporto – pretrattamento non avviene necessariamente in questa sequenza poiché, a seconda delle caratteristiche morfologiche e delle esigenze specifiche, il pretrattamento può avvenire anche immediatamente o contestualmente alle fasi di raccolta.

Altro tipo di applicazione riguarda invece le biomasse solide (materiali sfusi, cippati o densificati) che possono essere sottoposte a combustione all'interno di caldaie per la produzione di energia termica. L'energia termica prodotta per mezzo di caldaie che sfruttano biomasse solide di ogni gamma e potenza può essere utilizzata in fabbricati o edifici più o meno complessi.

5. Ammissibilità degli interventi

Nei limiti e con le norme di cui agli articoli precedenti gli impianti a biomassa, sono ammessi in relazione alla specifica zonizzazione che deriva dalla predisposizione del PEAP.

In assenza della specifica zonizzazione ogni intervento sarà valutato sulla base delle linee guida e delle indicazioni specifiche in questa inserite.

6. Inserimento territoriale e ambientale

Il progetto di ogni impianto a biomassa deve prevedere soluzioni architettoniche a minimo impatto visivo e, per quanto possibile, nel miglior compromesso energia prodotta/impatto ambientale; il progetto deve, inoltre, prevedere l'armonizzazione dell'impianto con l'ambiente circostante e con le caratteristiche del territorio su cui va ad insistere.

7. Istanze

1. Le istanze per l'installazione di impianti in ambito demaniale devono essere formulate secondo le disposizioni vigenti in materia di concessioni demaniali marittime

2. La tipologia e la potenza degli impianti regolamentati dal presente documento è sottoposta ad autorizzazione in relazione alla normativa regionale, provinciale, comunale, dell'autorità di riferimento e alla potenza dell'impianto che si prevede di installare
3. La documentazione richiesta ai fini del rilascio di detta autorizzazione consiste, oltre che in quella prevista dalla Regione Liguria, dalla Provincia di Genova, dal Comune di Genova per le materie di loro attribuzione, in quella qui di seguito elencata:

Diagnosi energetica (necessaria per gli impianti a biomassa solida/caldaie a biomassa solida da installarsi in fabbricati di vario genere) completa del fabbricato interessato dall'intervento elaborata secondo lo schema definito dall'A.P. e con l'indicazione esplicita dei consumi energetici degli ultimi tre anni sia in campo di energia termica (riscaldamento ambienti e acqua calda per usi sanitari e per altri usi) che in campo di energia elettrica, suddivisa in energia elettrica a servizio degli edifici (illuminazione, alimentazione di forza motrice, ascensori, ecc.) e a servizio delle altre attività in concessione.

Elaborato grafico e relazione inerente l'intervento proposto

- a) Sulle opere di mitigazione necessarie a minimizzare l'interferenza visiva dell'impianto e garantire la armonizzazione con il contesto ove applicabile;
- b) Sulla descrizione degli elementi impiantistici da utilizzare, compatibili con le tecnologie disponibili;
- c) relazione di compatibilità strutturale a firma di competente professionista ove necessario;
- d) dichiarazione, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000, di impegno a presentare polizza fideiussoria assicurativa o bancaria a garanzia degli adempimenti di cui agli articoli delle presenti Linee Guida;
- e) grafico particolareggiato di ubicazione dell'apparecchio o apparecchi di misura;
- f) Preventivo finale (dettagliato per singola voce di elenco prezzi unitari) del fornitore e posatore dell'impianto
- g) Schema di convenzione (se previsto dalla tipologia di intervento) sottoscritto dal legale rappresentante della Società richiedente contenente in maniera espressa le seguenti condizioni:
 - l'obbligo di comunicazione con 30 giorni di anticipo sull'attivazione dell'impianto;
 - Obbligo di comunicazione 15 giorni prima dell'attivazione dell'impianto di nota informativa della società che acquisterà l'energia che prova la disponibilità all'acquisto medesimo;
 - Dichiarazione d'impegno ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 alla realizzazione di segnaletica di individuazione dell'impianto.
 - Documentazione da presentare prima dell'inizio lavori:

▶ polizze fideiussorie richieste per l'attuazione delle iniziative relative alle presenti Linee Guida in particolare il Proprietario (o gli aventi diritto) dovrà presentare le seguenti fideiussioni

▶ bancarie o assicurative:

A garanzia dello smontaggio dell'impianto

A garanzia delle opere di armonizzazione dell'impianto con l'ambiente circostante

- Le polizze devono prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

- L'importo delle polizze dovrà essere aggiornato alla scadenza di ogni biennio del 100% dell'indice ISTAT.

8. Polizza fideiussoria

1. Prima dell'inizio dei lavori, la ditta proponente l'installazione dell'impianto dovrà provvedere a presentare all'Autorità Portuale una polizza fideiussoria (bancaria o assicurativa) o, in alternativa, a versare un deposito cauzionale a favore dell'Autorità Portuale.

2. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

9. Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di mitigazione

Il proprietario dell'impianto è tenuto, per tutta la durata della vita attiva dell'impianto, a provvedere agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, allo smantellamento dello stesso impianto al termine della sua vita attiva e all'eventuale ripristino delle condizioni originarie.

10. Obblighi

Per la realizzazione degli impianti l'Autorità Portuale potrà richiedere la sottoscrizione di apposita convenzione che regolamenti i rapporti con il concessionario, in particolare per quanto concerne le fasi di installazione, conduzione, dismissione e smantellamento e ripristino delle condizioni ex ante.

***REGOLE PER L'INSTALLAZIONE DI
IMPIANTI GEOTERMICI***

Norme generali

Le presenti Linee Guida disciplinano le modalità di installazione di impianti geotermici a bassa entalpia per produzione di energia termica, nelle more della definizione del PEAP (Piano Energetico Autorità Portuale).

L'installazione di detti elementi all'interno dell'area portuale dovrà comunque sempre tenere conto del contesto di inserimento, ed indifferentemente dalla dimensione degli elementi, della necessità di mitigare, mediante un'attenta valutazione tesa all'inserimento "architettonico" dell'elemento, il posizionamento degli stessi in qualsiasi contesto.

1. Definizioni

Ai fini delle presenti Linee Guida si applicano le seguenti definizioni:

PEAP: Piano Energetico Ambientale Portuale, Documento di pianificazione generale;

Impianto geotermico a bassa entalpia: impianto per lo sfruttamento del calore terrestre presente al livello superficiale della crosta ($T < 90^{\circ}\text{C}$). L'impianto geotermico comprende le sonde geotermiche, una pompa di calore che permette di trasferire calore da un sistema ad una certa temperatura ad un altro a temperatura superiore. L'impianto comprende anche le apparecchiature varie necessarie al funzionamento degli impianti, ed, in generale, tutti i componenti e le infrastrutture necessarie ad una installazione a regola d'arte, alla corretta manutenzione, e all'immissione dell'energia prodotta nella rete esistente, ivi comprese le strutture di vettoriamento della stessa;

Potenza termica di picco: potenza termica e/o frigorifera massima resa disponibile alle utenze.

Energia termica prodotta da un impianto geotermico: energia resa disponibile dalla pompa di calore alle utenze.

Aree idonee: aree produttive pianificate per l'installazione di sonde geotermiche e degli impianti connessi per la produzione di energia termica.

2. Campo di applicazione

Le presenti Linee Guida disciplinano le installazioni, sul territorio di riferimento, di impianti geotermici a bassa entalpia.

3. Tipologie di installazioni

E' ammessa l'installazione di impianti geotermici a bassa entalpia in aree idonee, secondo le limitazioni della normativa vigente in materia e con le limitazioni previste dai regolamenti locali.

Per una completa definizione delle autorizzazioni necessarie si rimanda alla legislazione vigente di cui una esemplificazione e' riportata in appendice.

4. Criteri generali per l'inserimento degli impianti geotermici a bassa entalpia nelle aree produttive

I geoscambiatori sono circuiti chiusi inseriti nel terreno in quantità e profondità dipendenti dalle proprietà termiche dei terreni e dalle richieste di energia termica del fabbricato e quindi della pompa di calore. I geoscambiatori possono essere costituiti da sonde verticali che hanno il vantaggio di richiedere poco spazio mentre i collettori orizzontali richiedono uno spazio più ampio.

Per ottimizzare l'inserimento degli impianti nelle aree produttive occorre effettuare un'analisi geologica preliminare. Per impianti con potenza termica e/o frigorifera superiore a 50 kW è opportuno inoltre effettuare prove in situ per determinare la risposta termica e le proprietà termofisiche del sottosuolo. La sezione di impianto costituita dalla pompa di calore e dalle componenti ausiliarie necessarie al funzionamento dell'impianto esse possono essere installate in locali tecnici appositamente costruiti all'interno dei fabbricati o all'interno di locali già esistenti.

5. Ammissibilità degli interventi

Nei limiti e con le norme di cui agli articoli precedenti gli impianti geotermici a bassa entalpia, sono ammessi in relazione alla specifica zonizzazione che deriva dalla predisposizione del PEAP.

In assenza della specifica zonizzazione ogni intervento sarà valutato sulla base delle linee guida e delle indicazioni specifiche in questa inserite.

6. Inserimento territoriale e ambientale

Gli impianti geotermici a bassa entalpia non hanno impatto visivo significativo in quanto le sonde geotermiche sono interrate e le restanti parti di impianto sono all'interno di locali tecnici.

7. Istanze

1. Le istanze per l'installazione di impianti in ambito demaniale devono essere formulate secondo le disposizioni vigenti in materia di concessioni demaniali marittime

2. La tipologia e la potenza degli impianti regolamentati dal presente documento è sottoposta ad autorizzazione in relazione alla normativa regionale, provinciale, comunale, dell'autorità di riferimento e alla potenza dell'impianto che si prevede di installare
3. La documentazione richiesta ai fini del rilascio di detta autorizzazione consiste, oltre che in quella prevista dalla Regione Liguria, dalla Provincia di Genova, dal Comune di Genova per le materie di loro attribuzione, in quella qui di seguito elencata:

Diagnosi energetica completa del fabbricato interessato dall'intervento elaborata secondo lo schema definito dall'A.P. e con l'indicazione esplicita dei consumi energetici degli ultimi tre anni sia in campo di energia termica (riscaldamento ambienti e acqua calda per usi sanitari e per altri usi) che in campo di energia elettrica, suddivisa in energia elettrica a servizio degli edifici (illuminazione, alimentazione di forza motrice, ascensori, ecc.) e a servizio delle altre attività in concessione.

Elaborato grafico e relazione inerente l'intervento proposto

- a) Sulle opere di mitigazione necessarie a minimizzare l'interferenza visiva dell'impianto e garantire la armonizzazione con il contesto (se applicabile);
- b) Sulla descrizione degli elementi impiantistici da utilizzare, compatibili con le tecnologie disponibili;
- c) relazione di compatibilità strutturale a firma di competente professionista (se applicabile);
- d) dichiarazione, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000, di impegno a presentare polizza fideiussoria assicurativa o bancaria a garanzia degli adempimenti di cui agli articoli delle presenti Linee Guida;
- e) grafico particolareggiato di ubicazione dell'apparecchio o apparecchi di misura;
- f) Preventivo finale (dettagliato per singola voce di elenco prezzi unitari) del fornitore e posatore dell'impianto
- g) Schema di convenzione (se previsto dalla tipologia di intervento) sottoscritto dal legale rappresentante della Società richiedente contenente in maniera espressa le seguenti condizioni:
 - l'obbligo di comunicazione con 30 giorni di anticipo sull'attivazione dell'impianto;
 - Obbligo di comunicazione 15 giorni prima dell'attivazione dell'impianto di nota informativa della società che acquisterà l'energia che prova la disponibilità all'acquisto medesimo;
 - Dichiarazione d'impegno ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 alla realizzazione di segnaletica di individuazione dell'impianto.
 - Documentazione da presentare prima dell'inizio lavori:

▶ polizze fideiussorie richieste per l'attuazione delle iniziative relative alle presenti Linee Guida in particolare il Proprietario (o gli aventi diritto) dovrà presentare le seguenti fideiussioni

▶ bancarie o assicurative:

A garanzia dello smontaggio dell'impianto

A garanzia delle opere di armonizzazione dell'impianto con l'ambiente circostante

- Le polizze devono prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

- L'importo delle polizze dovrà essere aggiornato alla scadenza di ogni biennio del 100% dell'indice ISTAT.

8. Polizza fideiussoria

1. Prima dell'inizio dei lavori, la ditta proponente l'installazione dell'impianto dovrà provvedere a presentare all'Autorità Portuale una polizza fideiussoria (bancaria o assicurativa) o, in alternativa, a versare un deposito cauzionale a favore dell'Autorità Portuale.

2. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale a semplice richiesta scritta del beneficiario.

9. Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di mitigazione

Il proprietario dell'impianto è tenuto, per tutta la durata della vita attiva dell'impianto, a provvedere agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, allo smantellamento dello stesso impianto al termine della sua vita attiva nonché a presentare un adeguato piano di monitoraggio per verificare l'efficienza dell'impianto nel tempo.

10. Obblighi

Per la realizzazione degli impianti l'Autorità Portuale potrà richiedere la sottoscrizione di apposita convenzione che regolamenti i rapporti con il concessionario, in particolare per quanto concerne le fasi di installazione, conduzione, dismissione e smantellamento e ripristino delle condizioni ex ante.

APPENDICE

Iter autorizzativo intervento

(esterno alle competenze dell'A.P.)

Autorizzazione urbanistico/ambientale

Regole generali

Dal punto di vista autorizzativo, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili sono subordinati alternativamente:

- 1) alla **Comunicazione di inizio attività (CIA)** al Comune competente per territorio;
- 2) alla **Dichiarazione di Inizio Attività (DIA)** al Comune competente per territorio;
- 3) al rilascio di una **Autorizzazione Unica Provinciale (AU)** alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto, tramite le procedure introdotte dall'articolo 12 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e specificate dalla L.R. 22/2007 e successive modifiche ed integrazioni.

Il corretto percorso autorizzativo è di fatto determinato dalle caratteristiche dell'impianto, primariamente in termini di tipologia, taglia, dimensioni.

La casistica autorizzativa per gli impianti è stata recentemente ridefinita con la Legge Regionale (Liguria) 24 dicembre 2008, n. 45.

In generale l'**Autorizzazione Unica (AU)** provinciale è obbligatoria per costruire ed esercire i seguenti impianti:

- a. **pannelli solari termici** con sviluppo superiore a 100 metri quadrati;
- b. **impianti fotovoltaici** (parzialmente integrati, non integrati e non aderenti) con potenza di picco superiore a 20 kW;
- c. **impianti eolici** con potenza di picco superiore a 60 kW;
- d. **impianti da fonte idraulica** con potenza superiore a 100 kW;
- e. **impianti a biomasse** (per produzione di energia elettrica) con **potenza superiore a 200 kW**;
- f. **centrali ibride**;
- g. impianti di cui ai punti a ÷ e caratterizzati da valori di potenza inferiori alle soglie riportate, ma per i quali sia richiesta la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza preordinata all'esproprio, imposizione di servitù o dichiarazione di inamovibilità.

Inoltre, l'Autorizzazione Unica riguarda anche le opere connesse e infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio degli impianti ai punti precedenti

In casi particolari l'Autorizzazione Unica non è necessaria e valgono, alternativamente, le procedure semplificate nel seguito indicate.

Dichiarazione di Inizio Attività (DIA) per i seguenti impianti:

- a) **pannelli solari termici** da 20 a 100 mq.;
- b) **impianti fotovoltaici** (parzialmente integrati, non integrati e non aderenti) fino a 20 kW;
- c) **impianti eolici** fino a 60 kW;
- d) **impianti idraulici** fino a 100 kW;
- e) **impianti a biomasse** fino a 200 kW.

Comunicazione di Inizio Attività (CIA) per i seguenti impianti:

- a) pannelli solari termici o impianti fotovoltaici **non integrati o aderenti** fino a 20 mq.;

b) pannelli solari termici o impianti fotovoltaici **di qualsiasi potenza, integrati o aderenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda, purché di superficie non superiore a quella della copertura;**

c) generatori eolici **con altezza complessiva non superiore a 1,5 m. e diametro non superiore a 1 m.**

Impianti fotovoltaici

Scheda di sintesi per impianti fotovoltaici

Tipologia di installazione	Processo Autorizzativo	Potenza di picco	Altre caratteristiche	Processo parallelo di VIA
Impianto fotovoltaico integrato o aderente	Comunicazione o Avvio Attività	Qualunque		Escluso D.M. 19.02.2007 e DGR 551/2008
Impianto fotovoltaico parzialmente integrato	Dichiarazione Inizio Attività	< 20 kW		Escluso D.M. 19.02.2007 e DGR 551/2008
	Autorizzazione Unica	> 20 kW		Escluso D.M. 19.02.2007 e DGR 551/2008
Impianto fotovoltaico non integrato o non aderente	Dichiarazione Inizio Attività	< 20 kW		Escluso D.M. 19.02.2007 e DGR 551/2008
	Autorizzazione Unica	> 20 kW	Autoproduzione	Escluso DGR 551/2008
	Autorizzazione Unica	> 20 kW	Impianto industriale	VIA

Autorizzazione ai fini dell'eventuale impedimento ai traffici aerei

L'iter autorizzativo in ambito portuale e' soggetto ad autorizzazione ENAC/ENAV per i manufatti che possono inserirsi nei corridoi di atterraggio e decollo e/o che possono creare abbagli ai piloti durante le manovre di avvicinamento, decollo ed atterraggio.

Impianti eolici

Scheda di sintesi per impianti eolici

Tipologia di installazione	Processo Autorizzativo	Potenza di picco
Impianto eolico	Autorizzazione Unica	> 60 kW
Impianto eolico	Dichiarazione Inizio Attività	< 60 kW
Impianto eolico	Comunicazione Inizio Attività	altezza complessiva non superiore a 1,5 m e diametro non superiore a 1 m

Autorizzazione ai fini dell'eventuale impedimento ai traffici aerei

L'iter autorizzativo in ambito portuale e' soggetto ad autorizzazione ENAC/ENAV per i manufatti che possono inserirsi nei corridoi di atterraggio e decollo e/o che possono creare abbagli ai piloti durante le manovre di avvicinamento, decollo ed atterraggio.

Altra normativa di riferimento

- D.G.R. 551/2008
- DGR n. 966/2002

Impianti geotermici

Autorizzazione urbanistico/ambientale

Per quanto riguarda la regolamentazione in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche si può far riferimento al Decreto legislativo n.22 dell'11 febbraio 2010.

Secondo la normativa citata, sono di interesse locale le risorse geotermiche a bassa e media entalpia. Inoltre all'art.10 del citato decreto sono considerate piccole utilizzazioni locali di calore geotermico gli impianti che soddisfano le seguenti condizioni:

- a) consentono la realizzazione di impianti di potenza inferiore a 2 MW termici, ottenibili dal fluido geotermico alla temperatura convenzionale dei reflui di 15 gradi centigradi;
- b) ottenute mediante l'esecuzione di pozzi di profondità fino a 400 metri per ricerca, estrazione e utilizzazione di fluidi geotermici o acque calde, comprese quelle sgorganti da sorgenti per potenza termica complessiva non superiore a 2.000 kW termici, anche per eventuale produzione di energia elettrica con impianti a ciclo binario ad emissione nulla.

Sono altresì piccole utilizzazioni locali di calore geotermico quelle effettuate tramite l'installazione di sonde geotermiche che scambiano calore con il sottosuolo senza effettuare il prelievo e la reimmissione nel sottosuolo di acque calde o fluidi geotermici.

Si riportano di seguito i comma 3,4,5,6,7 dell'art. 10 relativo alle piccole utilizzazioni locali:

3. Le autorità competenti per le funzioni amministrative, comprese le funzioni di vigilanza, riguardanti le piccole utilizzazioni locali di calore geotermico sono le Regioni o enti da esse delegate.

4. Le piccole utilizzazioni locali di cui al comma 1, sono concesse dalla Regione territorialmente competente con le modalità previste dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici, di cui al regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775.

5. Le piccole utilizzazioni locali di cui al comma 2 sono sottoposte al rispetto della specifica disciplina emanata dalla regione competente, con previsione di adozione di procedure semplificate.

6. Le operazioni per lo sfruttamento delle piccole utilizzazioni locali possono essere vietate o limitate, dall'autorità competente, su aree già oggetto di concessioni di

coltivazione di risorse geotermiche di interesse nazionale o locale, previa valutazione delle possibili interferenze.

7. Gli impianti di potenza inferiore a 1 MW ottenibile dal fluido geotermico alla temperatura convenzionale dei reflui di 15 gradi centigradi geotermico e le utilizzazioni tramite sonde geotermiche sono escluse dalle procedure regionali di verifica di assoggettabilità ambientale.

Impianti a biomassa

Scheda di sintesi per impianti a biomassa

Tipologia di installazione	Processo Autorizzativo	Potenza di picco
Impianto biomassa a	Autorizzazione Unica	> 200 kW
Impianto biomassa a	Dichiarazione Inizio Attività	< 200 kW

N.B. Per le caldaie a biomassa di potenza superiore ai 35 kW occorre l'autorizzazione dei Vigili del fuoco e denuncia di attività all' ISPEL.

Altra normativa di riferimento

D.P.C.M. 08/03/02;
D.P.R. 22/12/70 n. 1391

Si Riporta qui di seguito un estratto della circolare regionale "Indicazioni operative sulle procedure per la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili" del 9 marzo 2009.

"In relazione agli impianti soggetti a DIA obbligatoria, nel caso di interventi in zone vincolate sotto il profilo paesistico ai sensi del D.lgs. n. 42/2004 e s.m., l'ente competente al rilascio della relativa autorizzazione deve essere individuato in base alle regole ordinarie desumibili dalla LR n. 20/1991 e s.m. nonché dalla LR n. 21/2006 e dalla LR n. 22/2008. Si ricorda inoltre che, ove gli impianti di energia alternativa sopramenzionati risultino assoggettati alla procedura di VIA o di verifica-screening in base agli elenchi allegati alla legge regionale n. 38/1998, la DIA obbligatoria può essere presentata al Comune soltanto a seguito della preventiva acquisizione della pronuncia favorevole di VIA o verifica screening.

Il procedimento di autorizzazione unica disciplinato dal citato art. 29 (L.R. 16/008) ha ad oggetto l'approvazione di progetti volti alla realizzazione di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili, comprensiva delle opere ad essi strettamente connesse nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti. Nell'ambito delle opere strettamente connesse all'impianto possono, dunque, ricondursi quelle strutture di sostegno oggettivamente indispensabili all'installazione dell'impianto stesso di cui si proponga la contestuale realizzazione. La sussistenza di tale presupposto di connessione deve essere comprovata a cura del soggetto richiedente e valutata in concreto dall'Amministrazione Provinciale competente all'atto di presentazione dell'istanza.

E' evidente poi che per gli impianti e le relative opere connesse rientranti nel campo di applicazione dell'autorizzazione unica, come sopra individuato, anche per la compatibilità urbanistica valgono le regole specifiche di cui al relativo comma 9 secondo periodo.

Esulano, invece, dal campo di applicazione della speciale procedura di cui al ridetto art. 29 i progetti che, pur prevedendo anche l'installazione di impianti di produzione di energia, risultano in via principale volti a realizzare interventi, sia su manufatti edilizi preesistenti, sia di nuova edificazione, connotati da autonoma finalità, natura e rilevanza, nel senso che, in detti casi, l'inserimento degli impianti energetici in argomento assume carattere soltanto secondario e strumentale rispetto all'intervento edilizio principale (ci si riferisce, ad esempio, a progetti di nuove costruzioni residenziali o produttive in cui l'oggetto principale è costituito dalla realizzazione di nuove costruzioni rispetto alle quali l'installazione degli impianti in argomento ha un valore secondario e subordinato). In tali casi l'iter approvativo dell'intervento edilizio principale è da considerare prevalente ed assorbente rispetto a quello di cui al citato art. 29, nel senso che, in luogo della procedura di autorizzazione unica, è sufficiente applicare la procedura urbanistico-edilizia relativa all'opera principale, nel cui contesto è comunque da acquisire il provvedimento di autorizzazione dell'Amministrazione Provinciale sull'impianto di produzione di energia (in qualità di autorità che, in base al ridetto art. 29, è tenuta ad esprimersi sotto il profilo ecologico-ambientale), possibilmente in sede di Conferenza di Servizi indetta dal Comune con convocazione anche della Provincia.

Pertanto, ove ricorrano i casi da ultimo citati:

- a) non trova applicazione la procedura dell'autorizzazione unica facente capo alla Provincia (e cioè l'attivazione della procedura della Conferenza di Servizi di cui al ridetto art. 29), bensì la procedura urbanistico-edilizia di volta in volta prescritta per le opere principali, facente capo al Comune interessato;*

- b) *il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica è assoggettato alle regole ordinarie, e cioè al riparto di competenze stabilito nella LR n. 20/1991 e s.m. nonché nella LR n. 21/2006 e nella LR n. 22/2008;*
- c) *resta comunque ferma l'osservanza delle procedure di valutazione di impatto ambientale o di incidenza naturalistico-ambientale laddove previste dalla normativa vigente in materia.*

In conclusione, al fine di valutare se rispetto ai progetti di impianti di produzione di energia debba in concreto trovare applicazione la procedura prevista dall'art. 29 della LR n. 16/2008 e s.m. ovvero debbano, invece, applicarsi le procedure ordinarie o concertative per il rilascio di titoli urbanistico-edilizi, occorrerà, quindi, seguire il criterio della prevalenza, basato su un'oggettiva valutazione degli specifici interventi nel loro complesso.

Al riguardo si esemplificano le seguenti situazioni:

- A) L'intervento in progetto ha come oggetto principale la realizzazione di una nuova costruzione, di cui l'impianto di produzione di energia costituisce un elemento secondario. In tale situazione, al pari di qualsiasi altro impianto tecnologico a servizio di una costruzione da realizzarsi contestualmente, anche l'impianto di produzione di energia sarà assentito col medesimo titolo edilizio prescritto per la nuova costruzione (permesso di costruire o DIA obbligatoria). Analogamente, la compatibilità urbanistica dovrà essere valutata in rapporto al nuovo intervento edilizio principale, senza applicazione degli specifici criteri al riguardo individuati dall'art. 29, comma 9 secondo periodo della LR n. 16/2008 e s.m. . Più specificamente, anche se l'impianto di cui sopra è superiore a 20 Kw di potenza (se fotovoltaico) o a 100 mq di superficie (se solare termico), il procedimento da seguire per il rilascio del titolo edilizio per la costruzione principale comprensiva dell'impianto, se trattasi di intervento conforme al vigente strumento urbanistico comunale, sarà l'iter ordinario di cui all'art. 26 ovvero all'art. 31 della medesima LR n. 16, previa acquisizione peraltro dell'autorizzazione della Provincia sull'impianto nei termini in precedenza specificati. Analogamente, ove per assentire la costruzione principale risultasse necessaria la preventiva approvazione di una variante alla vigente strumentazione urbanistico-territoriale o di un SUA o PUO, sarà sufficiente esperire soltanto la procedura di cui all'art. 59 della LR n. 36/1997, ovvero, se trattasi di manufatto a destinazione produttiva, quella di cui all'art. 18 della LR n. 9/1999 e s.m. : e ciò in luogo della procedura di autorizzazione unica di cui al ridetto art. 29 e s.m., ferma restando l'acquisizione dell'autorizzazione della Provincia sull'impianto di energia per i profili ecologico-ambientali all'interno della procedura di Conferenza sopramenzionata.

- B) La realizzazione degli impianti per la produzione di energia prevede anche la contestuale installazione di strutture di sostegno strettamente indispensabili per la realizzazione degli impianti stessi e, come tali non aventi natura e carattere autonomo (quali, ad esempio, tettoie, pergolati, serre, ombreggianti etc.). In tali situazioni si ritiene appropriata l'applicazione soltanto della procedura di autorizzazione unica presso la competente Amministrazione Provinciale riferita all'insieme delle opere, in quanto, in presenza di tali oggettive condizioni, l'intervento principale in progetto risulta da identificarsi con l'impianto di produzione di energia, che, per la sua installazione, presuppone comunque la contestuale realizzazione di strutture di sostegno. Nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica dovrà essere, ovviamente, acquisita anche la determinazione dell'Amministrazione comunale in relazione ai profili di compatibilità urbanistico-edilizia dell'impianto nel suo complesso in base al citato comma 9 dell'art. 29, ivi compreso l'assenso sulle varianti urbanistiche eventualmente necessarie nell'ambito della Conferenza di Servizi provinciale.

C) Realizzazione impianti per la produzione di energia in aree ricadenti all'interno dei Piani Regolatori Portuali

In presenza di progetti volti alla realizzazione di impianti di produzione di energia rientranti nel campo di applicazione dell'autorizzazione unica di cui al ridetto art. 29 da localizzare in aree ricadenti all'interno dei Piani Regolatori Portuali e semprechè non si tratti dei casi di cui alla precedente lettera A (nuove costruzioni rispetto alle quali l'installazione dell'impianto in argomento sia secondario), nei quali si applicano le procedure ordinarie di cui all'art. 5 della LR n. 9/2003 in materia di interventi negli ambiti portuali, per la sopra indicata regola della prevalenza si ritiene applicabile soltanto la procedura dell'autorizzazione unica, con rilascio del titolo paesistico da parte della Provincia nel contesto di detta speciale procedura (ciò in deroga alle competenze in materia paesistica spettanti alla Regione), salvi i casi in cui si tratti di impianti soggetti a VIA o a screening a norma della LR n. 38/1998 e s.m. per i quali è sancita la competenza dell'Amministrazione Regionale a norma del medesimo art. 29, comma 12.

Infine, con riferimento agli impianti assoggettati ad autorizzazione unica a norma del ridetto art. 29, si segnala che:

- a) a fine esercizio dell'impianto (termine da indicare nell'autorizzazione) vige l'obbligo di dismissione delle strutture assentite con detta speciale procedura, ivi comprese ovviamente le opere connesse e le infrastrutture, risultando tale obbligo finalizzato a conseguire la rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente. La fonte di tale obbligo di dismissione è stabilita dall'art. 12, comma 4, del D.lgs. n. 387/2003 e s.m. (in quanto disposizione da ritenersi applicabile per effetto dell'art. 1, comma 2, della LR n. 16/2008 e sm.);*
- b) in sede di rilascio di autorizzazione unica è sempre possibile apporre prescrizioni per assicurare il minor impatto dell'opera nell'ambiente e nel paesaggio.*

Con riferimento ai progetti di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili ricadenti nel campo di applicazione della Comunicazione di avvio dell'attività o della DIA obbligatoria in base ai citati artt. 21, comma 1, lettera e) e 23 comma 1, lettera h), che comportino la contestuale installazione di strutture di sostegno (quali, a titolo meramente esemplificativo, tettoie, pergolati e simili) si specifica quanto segue

Ove tali strutture di sostegno risultino oggettivamente indispensabili per la realizzazione dell'impianto nei termini sopra precisati, relativamente ai casi di impianti soggetti ad autorizzazione unica - previa dimostrazione di detta connessione a cura del richiedente e del progettista da valutarsi da parte del Comune interessato - sono applicabili, in virtù del sopramenzionato criterio della prevalenza, la specifica procedura, a seconda dei casi, della Comunicazione di avvio dell'attività o della DIA obbligatoria sopra richiamata nonché i criteri di compatibilità urbanistica di cui al comma 9, primo periodo, dell'art. 29 della medesima LR n. 16/2008 e s.m. (ammissibilità in tutte le zone del territorio comunale, fatto salvo il rispetto dei divieti o delle limitazioni previsti nella vigente disciplina urbanistico-edilizia, nonché nelle eventuali nelle linee guida e nei criteri individuati dalla Regione).

Ove, invece, si preveda di realizzare manufatti di sostegno non strettamente connessi alla realizzazione degli impianti in argomento, in quanto aventi anche un'autonoma e diversa funzione (ad esempio pergolato con funzione di arredo esterno e tettoie per ricovero automezzi, casi nei quali gli impianti in argomento vengono ad assumere una valenza accessoria e

secondaria), i relativi progetti (manufatto di sostegno e impianto) sono da ritenere assentibili mediante DIA obbligatoria o permesso di costruire a seconda della riconducibilità del complesso delle opere nelle fattispecie di cui all'art. 23 ovvero di cui all'art. 24 della ridetta LR n. 16 e la loro compatibilità sotto il profilo urbanistico-edilizio è da valutare in rapporto alla disciplina del vigente strumento urbanistico comunale relativa sia al manufatto edilizio sia all'impianto energetico.




Provincia di Genova



AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA



PROTOCOLLO DI INTESA
TRA
PROVINCIA DI GENOVA
AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA
MUVITA

AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA PROTOCOLLO CENTRALE	
Ufficio Competente: SG Genova	
Prot.N. 12839 /A del 23/06/2009	
	
UH SG	Copia PRES

GTER / TEL
AMBLAV / AFC
PSUV /

h

h

PROTOCOLLO DI INTESA

Tra:

PROVINCIA DI GENOVA, con sede in Genova, Piazzale Mazzini, 2 nella persona di Alessandro Repetto, nella sua qualità di Presidente, (qui di seguito denominato "PROVINCIA DI GENOVA");

AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA, con sede in Genova, Via della Mercanzia, 2 nella persona di Luigi Merlo, nella sua qualità di Presidente, (qui di seguito denominato "AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA");

MUVITA Fondazione - Agenzia Provinciale per l'ambiente, l'energia e l'innovazione, con sede in Via G. Marconi n. 165, 16011 - Arenzano (Genova), Italia, P.I. 03691400109, nella persona di Roberto Benedetti, nella sua qualità di Presidente, (qui di seguito denominata "MUVITA")

Premesso che:

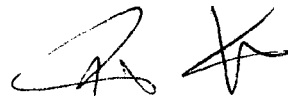
L'esigenza di ridurre le emissioni di gas serra e la dipendenza da fonti energetiche fossili (evidenziata a livello internazionale a seguito dei risultati del gruppo di lavoro dell'IPCC, l'Intergovernmental Panel on Climate Change) ha determinato l'avvio di politiche su scala mondiale che promuovono la produzione di energia da fonti rinnovabili ed alla riqualificazione energetica degli edifici.

E' ormai largamente condivisa l'opinione che le strategie per contrastare efficacemente gli effetti dei cambiamenti climatici - che avvengono su scala mondiale ma che già allo stato attuale impattano su ogni singola comunità - possono avere successo soltanto se in ogni territorio vengono attuate efficaci politiche di risparmio energetico e di incentivazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

La Provincia di Genova al riguardo ha varato nel giugno 2008 il progetto "Provincia Energia", un insieme coordinato di azioni e strumenti per promuovere sul proprio territorio il risparmio e l'efficienza energetica, e la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Inoltre

- compete alla Provincia stessa, in forza di quanto stabilito dal d. Lgs. 112/98 la redazione e l'adozione di programmi di intervento per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico;
- la l.r. 18/99 attribuisce alle province tutte le funzioni non riservate alla Regione ai sensi della legge e non attribuite agli Enti Locali ed in particolare:
 1. la redazione e l'adozione di programmi di intervento per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico, in attuazione del programma energetico regionale;
 2. l'individuazione delle aree, nell'ambito del piano territoriale di coordinamento provinciale, idonee alla realizzazione di impianti e reti di teleriscaldamento;
 3. il controllo sul rendimento energetico degli impianti termici per i Comuni inferiori ai 40.000;



- la l.r. 22/07 confermando quanto già attribuito alle province dalla l.r. 18/99 attribuisce altresì alle province stesse attività in materia di autorizzazioni, di controllo e sorveglianza in materia di energia,
- la Provincia ha redatto il primo bilancio energetico, relativo al suo territorio e in corso di validazione. Tale bilancio costituisce il presupposto del Programma Preliminare Energetico Provinciale, in corso di redazione. In detto programma dovrà confluire il Piano Energetico Ambientale Portuale, di cui al presente Protocollo.

L'Autorità Portuale di Genova - nel programma della politica ambientale dell'Ente che le ha permesso di conseguire la certificazione ISO 14001 nel febbraio 2005, in relazione ai temi citati e nel quadro dei continui miglioramenti delle relazioni tra gli Enti locali e quello portuale, ha inserito un progetto per dare energia elettrica alle navi ormeggiate nelle banchine delle riparazioni navali (a levante del porto) finanziato dalla Regione Liguria, dal Ministero dell'Ambiente e dalla stessa Autorità Portuale per un importo pari a 14.804.000,00 €.

Lo scopo di tale progetto è quello di evitare che le navi tengano in funzione i motori ausiliari che immettono nell'aria grosse quantità di emissioni e per ridurre contemporaneamente le emissioni acustiche estremamente fastidiose per gli abitanti delle zone limitrofe.

La potenza richiesta a tale scopo risulta di 30 MW con una previsione di incremento a 45 MW nei prossimi 10 anni.

Per contribuire in modo sensibile alla fornitura di energia elettrica alle navi, l' Autorità Portuale di Genova - intende individuare le possibilità di sviluppo delle fonti di energia rinnovabili da realizzare sul proprio territorio e sopra gli immobili di proprietà, nonché dell'uso razionale dell'energia negli stessi, al fine di definire azioni concrete di intervento per una regolamentazione di indirizzo degli interventi futuri attuabili nell'area, anche ad uso degli operatori privati.

Muvita è una Fondazione di proprietà 100% della Provincia di Genova, che ha per oggetto:

- lo svolgimento di attività concernenti servizi di comunicazione e divulgazione scientifica, culturali, formazione, educazione e didattica, ricerca scientifica e tecnologica, sviluppo economico (in particolare sostegno alla creazione d'impresa), indagini di mercato, promozione e animazione turistica - servizi principalmente relativi o connessi con i settori dell'ambiente, dell'energia e dello sviluppo sostenibile
- l'organizzazione e la gestione di manifestazioni attinenti ai predetti settori;
- la gestione di spazi espositivi e culturali, tra cui il Science Center 'Muvita' di Arenzano e il Museo della Lanterna di Genova;
- l'attività editoriale (produzione e pubblicazione di libri, elaborati, studi e ricerche) anche attraverso l'utilizzo di media quali tv e internet (produzione di contenuti televisivi e multimediali, siti web, ecc.).
- l'attività di supporto operativo alla Provincia di Genova (in relazione ai servizi offerti dalla Società) su specifici progetti in materia di ambiente, energia e sviluppo sostenibile, tra cui in particolare il progetto "Provincia Energia" e la gestione dello "Sportello Provinciale Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico";

lmu

[Signature]

Tutto ciò premesso, tra le Parti si conviene e si stipula quanto segue:

ARTICOLO 1

Premesse

Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente Protocollo d'Intesa.

ARTICOLO 2

Oggetto del Protocollo

Le Parti convengono di formalizzare in questo Protocollo la decisione di collaborare congiuntamente e fattivamente per avviare - nell'ambito delle aree portuali che l'Autorità Portuale riterrà opportuno - una concreta attività progettuale e di sensibilizzazione circa le tematiche precedentemente richiamate, finalizzata all'attuazione di concreti interventi di risparmio energetico, razionalizzazione dei consumi di energia, produzione di energia da fonti rinnovabili.

ARTICOLO 3

Forme di Collaborazione

Le Parti svolgeranno le attività comuni che riterranno più idonee ed opportune ai fini del conseguimento dell'Oggetto del presente Protocollo, eventualmente concordandole di volta in volta anche con atti separati che faranno riferimento al presente Protocollo.

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, tali attività potranno includere:

1. la realizzazione (da parte di Muvita) di un PIANO ENERGETICO AMBIENTALE PORTUALE (PEAP), le cui finalità siano l'orientamento e la promozione dell'uso delle fonti rinnovabili e l'aumento dell'efficienza energetica nell'area portuale - vedi allegato 1; il PEAP dovrà essere redatto in conformità ai criteri già individuati nel Programma Preliminare Energetico Provinciale, in corso di predisposizione, di cui costituirà parte integrante.
2. la promozione del risparmio energetico e dell'uso di fonti di energia rinnovabili nei confronti degli operatori dell'area portuale;
3. (con specifico riferimento al Piano Energetico Ambientale Portuale) l'informazione verso gli operatori dell'area portuale circa le opportunità di interventi diretti per l'installazione di impianti di energia da fonti rinnovabili e per adeguamenti degli edifici e degli impianti esistenti al fine di conseguire una maggior efficienza energetica ed un risparmio rispetto ai consumi di energia;
4. la ricerca e richiesta di adeguati finanziamenti pubblici per lo sviluppo di studi, ricerche e/o progetti di cui sopra;
5. la promozione di azioni congiunte, con finalità informative e/o di disseminazione dei risultati, negli ambiti e/o presso gli Enti ed organi sia italiani che stranieri più opportuni.

Al fine di dare avvio in modo concreto alla collaborazione di cui al presente protocollo d'intesa, le parti convengono che Muvita sottoporrà a Provincia di Genova ed Autorità Portuale - entro 15 giorni dalla data di sottoscrizione del presente documento - un progetto esecutivo (corredato da tempi, costi e responsabilità) per realizzare le attività di cui ai punti 1, 2 e 3.

ARTICOLO 4

Riservatezza delle Informazioni

Nell'ambito del presente Protocollo, il termine "INFORMAZIONI" è utilizzato per indicare tutte le informazioni di qualsiasi natura (tecnica, contabile, finanziaria, economica, industriale, commerciale ecc.) riservate, segrete o confidenziali, protette da diritti di privativa industriale (marchi, brevetti etc.) o altrimenti non generalmente conosciute dal pubblico unitamente a ogni documento, cartaceo e/o formato elettronicamente reciprocamente scambiati in esecuzione del presente Protocollo.

Sono incluse nella definizione di cui sopra tutti i campioni, materiali, elaborati, bozze e/o disegni insieme a ogni altro dato o informazione eventualmente fornita da una delle Parti all'altra in ogni forma e, in particolare, in forma orale, scritta o audio-visiva su qualsiasi supporto, di qualsiasi materia o natura.

Si intendono inclusi nella definizione tutti i dati e le informazioni relative ad eventuali interventi tecnici, esperimenti, realizzazioni di prototipi ed a qualunque altra attività esercitata congiuntamente e/o singolarmente dalle Parti durante la validità del presente Protocollo e agli eventuali risultati delle attività medesime.

Sono da ritenersi incluse nella definizione di cui sopra ai fini del presente Protocollo anche tutte le informazioni di qualsiasi natura che siano acquisite da una delle Parti in seguito a una visita presso gli stabilimenti, laboratori e/o installazioni dell'altra Parte.

Le Parti si impegnano reciprocamente - e si obbligano a far rispettare tale obbligo ai dirigenti, impiegati, agenti e consulenti, anche esterni, che operino per loro conto o per conto di società loro controllate, controllanti e/o collegate - a considerare strettamente confidenziali e a mantenere assolutamente riservate e segrete le INFORMAZIONI e i dati di qualsiasi natura che sono stati e/o che saranno reciprocamente scambiati durante il periodo di validità del presente Protocollo, ovviamente ad esclusione di quelle che - in relazione alle finalità della collaborazione - le parti decideranno di rendere pubbliche.

Gli impegni di segretezza di cui al presente Protocollo non si applicano alle INFORMAZIONI che:

- la cui rivelazione è richiesta dalle Autorità giudiziarie o di polizia;
- la cui rivelazione è dovuta in ossequio a leggi, regolamenti o norme di qualunque natura alle quali ciascuna Parte sia soggetta.

ARTICOLO 5

Proprietà intellettuale

Il presente Protocollo non attribuisce a nessuna Parte, neppure in modo implicito, alcun diritto o licenza d'uso delle INFORMAZIONI fornite dall'altra Parte, salvo che ciò sia consentito dalle Parti per iscritto e precisando i limiti di tali diritti e/o licenze d'uso.

Qualsiasi diritto di proprietà relativo ad informazioni, dati, know-how e brevetti posseduti da una Parte prima o indipendentemente dal presente Protocollo sarà mantenuto da detta Parte.

ARTICOLO 6

Validità del Protocollo

Il presente Protocollo fra Provincia di Genova, Autorità Portuale e MUVITA avrà durata di 3 (tre) anni a partire dalla data di sottoscrizione; al termine di tale periodo, le parti potranno prorogare il presente accordo, per una sola volta, per un periodo non superiore a tre (3) anni.

Qualora, nel corso o al termine del periodo, eventualmente rinnovato, previsto per la conduzione degli approfondimenti e delle valutazioni, per qualsiasi motivo le Parti non dovessero trovare la reciproca convenienza ad intraprendere iniziative congiunte, esse non avranno alcun obbligo reciproco se non di rispettare quanto previsto ai precedenti articoli 4 e 5; tali obblighi sopravviveranno alla scadenza del presente Protocollo, per qualsiasi ragione esso intervenga, e si continueranno ad applicare per un periodo di due anni dopo tale scadenza.

ARTICOLO 7

Variazioni

Nessun cambiamento, alterazione, modifica o aggiunta potrà essere fatta al presente Protocollo se non in forma scritta ed in comune accordo fra le Parti; nessuna Parte potrà cedere o trasferire a terzi il presente Protocollo e/o gli obblighi e/o i diritti da esso derivanti senza il previo consenso scritto dell'altra Parte.

ARTICOLO 8

Leggi e controversie

Questo Protocollo, così come i diritti e gli obblighi delle Parti, saranno governati ed interpretati secondo la legge italiana.

Per la risoluzione di eventuali controversie che dovessero insorgere tra le Parti in relazione all'interpretazione, validità, esecuzione e/o risoluzione del presente Protocollo, le Parti convengono la competenza esclusiva del Foro di Genova, con espressa esclusione di ogni altro Foro eventualmente concorrente.

ARTICOLO 9

Trattamento dati personali

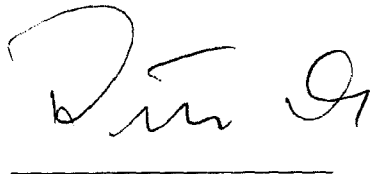
Ciascuna Parte dà atto all'altra e acconsente a che i dati personali propri o di terzi, che sono stati e/o che verranno scambiati in esecuzione della presente Convenzione, siano trattati in ottemperanza alle disposizioni del D.Lgs. 196 del 30.06.2003 e che gli stessi sono necessari alla corretta e completa gestione del rapporto tra loro in essere. Le parti dichiarano altresì di essere consapevoli dei diritti loro riservati dall'art. 7 del D.Lgs. 196/2003 citato.

Letto, approvato e sottoscritto

Genova, li 19 GIU. 2009

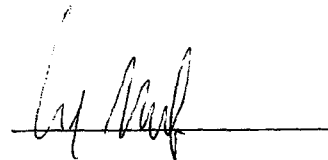
Per Provincia di Genova

Il Presidente Alessandro Repetto



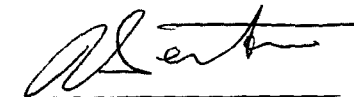
Per Autorità Portuale

Il Presidente Luigi Merlo



Per Fondazione Muvita

Il Presidente Roberto Benedetti



PIANO ENERGETICO AMBIENTALE PORTUALE - La Struttura

1) PARTE TECNICA

Il Piano dovrà essere redatto in conformità ai criteri già individuati nel Programma Preliminare Energetico Provinciale, in corso di predisposizione, di cui costituirà parte integrante. In particolare, dovranno essere utilizzati gli strumenti operativi presenti presso la Provincia di Genova (data base Energia, data base Emissioni, ecc.).

a) Quadro normativo: riferimenti normativi in materia energetica, di ambito internazionale, nazionale e regionale.

b) Quadro e correlazioni con gli strumenti di Pianificazione in ambito portuale.

c) Quadro ambientale:

- bilancio delle emissioni di inquinanti (livello regionale, provinciale, comunale e sistema portuale);
- caratterizzazione microclimatica dell'ambito portuale (precipitazioni, ventosità, copertura nuvolosa);
- calcolo e mappatura dei parametri di irraggiamento solare (componenti diretta, diffusa e totale) per superfici piane e superfici inclinate (da definire); l'attività sarà effettuata nelle aree individuate come prioritarie (coperture utilizzabili e spazi esterni potenzialmente sfruttabili per installazione di pannelli fotovoltaici) tenendo conto dell'ombreggiatura locale.
- valutazione paesaggistico ambientale per l'inserimento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e sistemi a verde nelle coperture degli edifici e nelle aree esterne, come regolatore microclimatico e barriera visiva, per una maggiore salvaguardia del contesto, con attenzione all'introduzione di materiali ecologici e riciclabili.

d) Quadro delle condizioni degli edifici: schedatura da rilievo diretto degli edifici (involucro ed impiantistica) - attività da effettuarsi sugli edifici individuati come prioritari (uffici e volumi riscaldati).

e) Elaborazione delle linee guida per gli interventi in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili e riqualificazione energetica - metodologia e contenuti innovativi.

Per quanto riguarda i tempi del progetto della parte tecnica, questi saranno:

- step intermedio (tre mesi dopo la partenza del progetto):
 - o quadro normativo e prime correlazioni con gli strumenti di Pianificazione in ambito portuale
 - o quadro ambientale (1): bilancio delle emissioni di inquinanti e caratterizzazione microclimatica dell'ambito portuale
 - o Quadro delle condizioni degli edifici (1): definizione dei criteri e della relativa scheda
- consegna finale (sei mesi dalla partenza del progetto):
 - o quadro ambientale (2): calcolo e mappatura dei parametri di irraggiamento solare
 - o valutazione paesaggistico ambientale per l'inserimento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e sistemi a verde
 - o Quadro delle condizioni degli edifici (2)
 - o Elaborazione delle linee guida per gli interventi in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili e riqualificazione energetica - metodologia e contenuti innovativi.

f) Valutazione Ambientale Strategica: predisposizione dello studio necessario per la Valutazione; i criteri, le metodologie dello studio stesso dovranno essere consegnati all'Amministrazione Provinciale per l'eventuale impiego nell'ambito del proprio Programma.

2) COMUNICAZIONE A TUTTE LE CATEGORIE DI STAKEHOLDERS

Diffusione dei risultati e sensibilizzazione degli operatori attraverso:

- realizzazione del sito web del PEAP (contenente tutta la documentazione relativa, ma estremamente facile e intuitivo da "navigare" e per reperire le informazioni utili ai concessionari e agli operatori, sul modello del sito dello Sportello Provinciale delle Energie Rinnovabili);
- incontri (workshop e convegni) di presentazione dell'iniziativa (lancio, presentazione risultati);
- attività di comunicazione diretta su tutti i concessionari dell'area portuale (invio di materiale, newsletter elettronica dedicata, ecc.);
- attività di relazioni con i media e ufficio stampa (locale, nazionale e internazionale);
- creazione di un infopoint dedicato agli operatori dell'area portuale – nell'ambito del Genoa Port Center.

Il timing delle azioni di comunicazione

Sito web:

- release 1: entro 1 mese dall'avvio del progetto
- release 2: entro 3 mesi dall'avvio del progetto
- release 3: alla conclusione del progetto

Convegni di presentazione

- All'avvio del progetto
- Nella fase intermedia
- A conclusione del progetto

Comunicazione diretta

- In fase di avvio
- A conclusione del progetto
- Newsletter bimestrale

Relazioni media

- All'avvio del progetto
- Nella fase intermedia
- A conclusione del progetto

Infopoint

- In concomitanza con la realizzazione del Genoa Port Center

PEAP – I costi

Per le attività sopra indicate si ipotizza un costo complessivo di € 100.000 (al netto degli oneri fiscali).

La ripartizione dei costi

- Autorità Portuale: 80%
- Provincia di Genova: 20%



**AUTORITA' PORTUALE
DI GENOVA**

Ufficio Segreteria Comitati

Delibera Prot. **85/8/2010**

Approvata nella seduta del **29 LUGLIO 2010**

**IL RESPONSABILE
SCHEMA DI DELIBERAZIONE DEL COMITATO PORTUALE**

Protocollo n. 85 / 8 / 2010

29 LUGLIO 2010

IL COMITATO PORTUALE

VISTA la legge n. 84/94 e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la documentazione allegata, facente parte integrante e sostanziale della presente relazione;

VISTA la relazione del Presidente, parte integrante della presente deliberazione;

DELIBERA

di **APPROVARE** le "Linee guida per l'esecuzione delle opere di riqualificazione energetica e di miglioramento della produzione energetica nel porto di Genova" con i relativi allegati.

Data **29 LUGLIO 2010**
Responsabile del procedimento

VISTO
Gestione Risorse Finanziarie

IL DIRETTORE
Struttura proponente

(Segretario Generale)

(Presidente)

SCHEMA DI DELIBERAZIONE DEL COMITATO PORTUALE

Protocollo n. 85 / 8 / 2010

VOTAZIONE relativa al PROVVEDIMENTO ESAMINATO

SEDUTA DEL 29 LUGLIO 2010

LA SOTTOSCRITTA SIGNORA ROSANNA GHIGLIONE, che nel corso della suindicata seduta ha svolto i compiti di Segretaria, DA' ATTO che:

ALL'UNANIMITA' (oppure) A MAGGIORANZA

a) - astenuti

b) - contrari

c) - assenti

1. **IL COMITATO PORTUALE** HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in original e a pag. 6/7 della presente cartella.

2. **IL COMITATO PORTUALE** HA APPROVATO CON LE MODIFICHE CONCORDATE IN CORSO DI SEDUTA il provvedimento proposto, in conformità del nuovo testo che è riportato in originale a pag. della presente cartella.

In conseguenza di quanto sotto indicato al n. 1 il provvedimento di cui trattasi diviene **DELIBERAZIONE del COMITATO PORTUALE col N. 85 / 8 / 2010**

(n. progressivo annuale e n. o.d.g.)

3. **IL COMITATO PORTUALE** HA DECISO DI NON APPROVARE ovvero RINVIARE ALLA STRUTTURA PROPONENTE il provvedimento formulato secondo il testo riportato in originale a pag. della presente cartella, per i seguenti motivi:

4. **IL COMITATO PORTUALE** - su proposta
HA DECISO DI RINVIARE/RITIRARE il provvedimento formulato secondo il testo riportato in originale a pag. della presente cartella.

ATTESTO che la determinazione assunta dal Comitato Portuale in ordine al provvedimento di cui trattasi E' CONFORME a quanto dianzi indicato al n. 1 . Eventuali DICHIARAZIONI rese sono riportate nel verbale della seduta e/o nell'atto del Comitato Portuale stesso.

IL SEGRETARIO

(Nominativo, firma, data relativa apposizione, qualifica)