



COMUNE DI NAPOLI

DIPARTIMENTO AMBIENTE  
ASSESSORATO ALL'AMBIENTE  
ASSESSORATO ALL'EDILIZIA

**ESECUZIONE IMMEDIATA**

Proposta di delibera prot. N. 24 del 13.10.2009  
Categoria ..... Classe ..... Fascicolo .....  
Annotazioni .....

REGISTRO DELLE DELIBERAZIONI DI GIUNTA COMUNALE - DELIB. N. 1768

OGGETTO: approvazione degli indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del Regolamento Edilizio comunale, ai sensi del comma 3 dell'art. 28 della legge regionale 16/2004 (con allegato).

Il giorno 30.10.09..... nella residenza Comunale convocata nei modi di legge si è riunita la Giunta Comunale. Si dà atto che sono presenti i seguenti n. 1.1..... Amministratori in carica:

**SINDACO:**

Rosa IERVOLINO RUSSO

P

**ASSESSORI:**

SABATINO SANTANGELO

Amenle

PAOLO GIACOMELLI

Amenle.

LUIGI SCOTTI

Amenle

MARCELLO D'APONTE

P

GIOIA MARIA RISPOLI

P

DIEGO GUIDA

P

MARIO RAFFA

Amenle

ENRICA AMATURO

P

PASQUALE BELFIORE

P

NICOLA ODDATI

P

AGOSTINO NUZZOLO

P

GENNARO NASTI

P

RICCARDO REALFONSO

Amenle

GIULIO RICCIO

Amenle.

ALFREDO PONTICELLI

P

VALERIA VALENTE

P

Nota bene: per gli assenti viene apposto, a fianco del nominativo, il timbro "ASSENTE"; per i presenti viene apposta la lettera "P"

Assume la Presidenza... Sindaco D. Rosa Iervolino Russo

Partecipa il Segretario del Comune... D. Gaetano Vistano

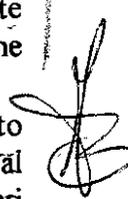
**IL PRESIDENTE**

constatata la legalità della riunione, invita la Giunta a trattare l'argomento segnato in oggetto

IL SEGRETARIO GENERALE

LA GIUNTA, su proposta dell'Assessore all'Edilizia e dell'Assessore all'Ambiente:

- Premesso che il vigente Regolamento Edilizio del Comune di Napoli, ai sensi art.33 della legge 17 agosto 1942, n. 1150, è stato adottato con delibera di Consiglio comunale n.104 del 28 aprile 1998, la ratifica del testo coordinato è avvenuta con delibera di Consiglio comunale n.294 del 13 novembre 1998 e la definitiva approvazione con delibera di Consiglio provinciale n.47 del 5 maggio 1999;
- Che negli ultimi 10 anni la normativa in materia ambientale ed energetica si è evoluta con un progresso rapidissimo con una corposa produzione normativa;
- il D.Lgs n. 380 del 6 giugno del 2001, al comma 4 dell'articolo 2, indica che i Comuni, nell'ambito della propria autonomia statutaria e normativa di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, disciplinano l'attività edilizia;
- il comma 3 dell'articolo 28 della L.R. 22.12.2004, n. 16, stabilisce che "Il Ruc (Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale) specifica i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico - ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti con delibera di giunta regionale";
- la Giunta Regionale della Campania, con deliberazione N. 659 del 18 aprile 2007 ha emanato gli "Indirizzi in materia energetico - ambientale per la formazione del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC), ai sensi del comma 3 dell'art. 28 della legge regionale 16/2004";
- Il Consiglio comunale di Napoli, in coerenza con il quadro generale che impegna ad adottare ogni atto a livello locale utile a contribuire al complessivo modello di sviluppo sostenibile, con la mozione di accompagnamento al bilancio di previsione 2007, approvata nella seduta consiliare del 7 maggio 2007, ha impegnato l'Amministrazione comunale a sviluppare appositi approfondimenti affinché siano recepiti e tradotti in atti concreti gli orientamenti espressi in materia di sviluppo sostenibile tra i quali appare *"l'adozione di un regolamento edilizio bio-compatibile: ... impegnando l'Amministrazione comunale ad includere nel Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) strumenti a favore dell'efficienza energetica"*
- L'Amministrazione comunale con deliberazione di Giunta Comunale n. 1372 del 26 settembre 2008 ha approvato le modalità di attuazione di azioni organiche e integrate per l'attuazione dei criteri di sostenibilità ambientale delle attività svolte dagli uffici del comune, nonché approvato le linee guida per la certificazione energetica degli edifici, affidando ai dirigenti dei competenti servizi dell'Amministrazione il compito di certificare nell'ambito del procedimento di approvazione dei relativi progetti di opere pubbliche sia di nuova realizzazione che frutto di interventi di manutenzione straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia, il rispetto delle norme per il contenimento dei consumi energetici.
- il dipartimento Ambiente congiuntamente all'Energy Manager del Comune di Napoli hanno proceduto alla individuazione degli indirizzi energetico - ambientali che andranno rispettati nel corso della progettazione di opere edilizie e di interventi urbanistici di ristrutturazione e di pianificazione esecutiva al fine del rispetto delle normative di legge, in gran parte riprendendo gli indirizzi espressi dalla Giunta Regionale della Campania con deliberazione N. 659 del 18 aprile 2007;
- considerato che si rende pertanto necessario approvare, per consentire il pieno recepimento dell'atto di impegno del Consiglio Comunale nella sua mozione di accompagnamento al bilancio di previsione 2007, approvata nella seduta consiliare del 7 maggio 2007, i criteri operativi volti ad assicurare l'attuazione sul territorio comunale delle norme in materia di sostenibilità, di efficienza energetica, di tutela ambientale e di produzione di energia da fonti rinnovabili;

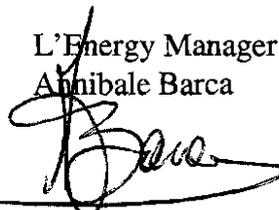


- che tali indirizzi sono indicati nell'allegato alla presente delibera, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;
- che gli indirizzi riportati costituiscono una ricognizione di obiettivi e strategie individuate dalla normativa di riferimento, rinviando alla stesura definitiva del nuovo Regolamento Edilizio l'esatta formulazione degli articoli;
- si allegano – quale parte integrante del presente atto – il seguente documento, composto, complessivamente, da n. 42 pagine, progressivamente numerate: “Indirizzi in materia Energetico-Ambientale per la formazione del “Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale” (RUEC) ai sensi e per gli effetti della Deliberazione di Giunta Regionale N. 659 del 18 aprile 2007

La parte narrativa, i fatti, gli atti citati, le dichiarazioni ivi comprese sono vere e fondate e, quindi, redatte dal dirigente del dipartimento Ambiente e dall'Energy Manager del Comune di Napoli sotto la propria responsabilità tecnica, per cui sotto tale profilo gli stessi qui appresso sottoscrivono

Il coordinatore del dipartimento Ambiente  
Giuseppe Pulli

L'Energy Manager  
Annibale Barca

**CON VOTI UNANIMI DELIBERA**

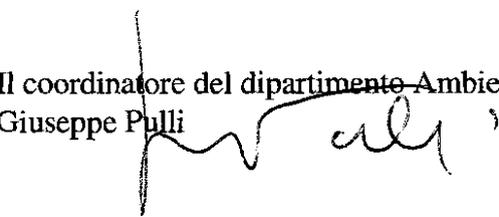
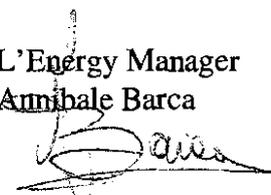
Approvare l'allegato quale parte integrante e sostanziale del presente atto ed avente ad oggetto: “Indirizzi in materia Energetico-Ambientale per la formazione del “Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale” (RUEC) ai sensi e per gli effetti della Deliberazione di Giunta Regionale N. 659 del 18 aprile 2007, costituito di 42 pagine vidimate e numerate progressivamente.

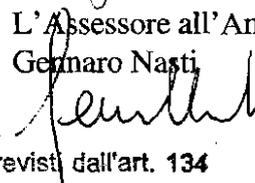
Il coordinatore del dipartimento Ambiente  
Giuseppe Pulli

L'Energy Manager  
Annibale Barca

L'Assessore all'Edilizia  
Pasquale Belfiore

L'Assessore all'Ambiente  
Gennaro Nasti



che ricorrano i motivi di urgenza previsti dall'art. 134 del D.Lgs 267/2000 in quanto occorre dare immediatamente corso alle incombenze di cui alla delib.ne innanzi adottata  
Con voti UNANIMI

**DELIBERA**

di dare esecuzione immediata alla presente deliberazione dando mandato ai competenti Uffici di attuarne le determinazioni.

Letto confermato e sottoscritto

IL SINDACO IL SEGRETARIO GENERALE  
RRS





COMUNE DI NAPOLI

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE PROT. N. .... DEL 13 ottobre 2009, AVENTE AD OGGETTO: Approvazione degli indirizzi in materia energetico - ambientale per la formazione del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC), ai sensi del comma 3 dell'art. 28 della legge regionale 16/2004 (con allegato).

Il Coordinatore del Dipartimento Ambiente, esprime, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 267/2000, il seguente parere di regolarità tecnica in ordine alla suddetta proposta: **FAVOREVOLE**

**ART. 6 DI INDIRIZZO SENZA IMPEGNO DI SPESA**

Addi 13 ottobre 2009.....

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

G. POCILLI  
*[Signature]*

Pervenuta in Ragioneria Generale il ..... Prot. ....

Il Dirigente del Servizio di Ragioneria, esprime, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/2000, il seguente parere di regolarità contabile in ordine alla suddetta proposta:

Addi.....

IL RAGIONIERE GENERALE

**ATTESTATO DI COPERTURA FINANZIARIA ED IMPEGNO CONTABILE**

La somma di L..... viene prelevata dal Titolo..... Sez.....  
Rubrica..... Cap..... (.....) del Bilancio 200....., che presenta la seguente disponibilità:

Dotazione	L.....	L.....
Impegno precedente	L.....	
Impegno presente	L.....	L.....
Disponibile		L.....

Ai sensi e per quanto disposto dall'art. 151, comma 4, del D.Lgs. 267/2000, si attesta la copertura finanziaria della spesa di cui alla suddetta proposta.

Addi.....

IL RAGIONIERE GENERALE

*[Handwritten mark]*

OSSERVAZIONI DEL SEGRETARIO GENERALE

(PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DEL DIPARTIMENTO AMBIENTE  
PROT. N. 24 DEL 13/10/2009)

Il Segretario Generale,

Sulla scorta dell'istruttoria tecnica svolta dal Dipartimento proponente;

Viste le motivazioni riportate nella parte narrativa, sottoscritta con dichiarazione di responsabilità da parte del Coordinatore del Dipartimento proponente e dall'Energy Manager del Comune di Napoli;

Richiamata la medesima parte narrativa laddove è dato atto che, con deliberazione n. 659 del 18/4/2007, la Giunta Regionale della Campania ha emanato gli "Indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del Regolamento urbanistico edilizio comunale (RUEC), ai sensi del comma 3 dell'art. 28 della legge regionale 16/2004";

Rilevato che, nella medesima parte narrativa, è precisato che l'approvazione dei criteri operativi volti ad assicurare l'attuazione sul territorio comunale delle norme in materia di sostenibilità, di efficienza energetica, di tutela ambientale e di produzione di energia da fonti rinnovabili si rende necessaria "per consentire il pieno recepimento dell'atto di impegno del Consiglio Comunale nella sua mozione di accompagnamento al bilancio di previsione 2007, approvata nella seduta consiliare del 7 maggio 2007" e che gli indirizzi di cui al presente schema di delibera "costituiscono una ricognizione di obiettivi e strategie individuate dalla normativa di riferimento, rinviando alle attribuzioni del Consiglio Comunale la individuazione delle norme per la disciplina dell'attività edilizia in fase di approvazione del R.U.E.C.";

Letto il parere di regolarità tecnica, che recita: "Favorevole. Atto di indirizzo senza impegno di spesa",

Letto l'art. 28 della Legge regionale n. 16 del 22/12/2004 – REGIONE CAMPANIA, recante norme in materia di "Regolamento urbanistico edilizio comunale";

Richiamato, in particolare, il comma 3, ai sensi del quale, "Il Ruec specifica i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico-ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti con delibera di giunta regionale";

VISTO:  
Il Sindaco  
RRS

Rileva che, per mero errore materiale, nell'oggetto della delibera si fa accenno al "Regolamento Edilizio Comunale", anziché al "Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale".

Null'altro osserva, sul presupposto che trattasi di atto propedeutico alla formazione del R.U.E.C., il quale, con riferimento alla materia energetico-ambientale, dovrà assicurare la conformità agli indirizzi stabiliti dalla Regione, restando inteso che la formazione, le variazioni e gli aggiornamenti al R.U.E.C. rientrano negli atti di competenza dell'organo consiliare ai sensi dell'art. 29 della L. R. 16/2004.

\*10

IL SEGRETARIO GENERALE



30.10.09

VISTO:  
Il Sindaco  
RRS

## **“Indirizzi in materia Energetico-Ambientale per la formazione del “Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale” (RUEC) ai sensi e per gli effetti della Deliberazione di Giunta Regionale N. 659 del 18 aprile 2007 -**

La Giunta Comunale di Napoli, sulla scorta degli adempimenti prescritti dalla legislazione vigente, in materia Energetico - Ambientale, che di seguito si indicano, nonché della valutazione delle esperienze in corso di realizzazione nel settore specifico, delibera di approvare i seguenti indirizzi in materia Energetico – Ambientale per la formazione del Regolamento edilizio Comunale

Tali indirizzi avranno validità sul territorio comunale della città di Napoli sia per le opere private che per quelle pubbliche e costituiscono il requisito minimo da soddisfare al fine della concessione del titolo ad edificare per le opere private o del necessario visto in materia energetica per le opere pubbliche o comunque ad uso pubblico ai sensi del D. Lgs. 311/2006.

Allo scopo, si procede in questo documento alla ricognizione dei contenuti della D.G.R.C. N. 659 del 18 aprile 2007 integrandoli con l'attualizzazione alle norme di più recente emanazione ed alle tecnologie intervenute, adeguando ove necessario anche i criteri di applicazione.

Il presente documento riporta altresì il modulo destinato alla raccolta di informazioni inerenti il deposito della attestazione di certificazione energetica ai sensi dell'art. 1 comma 288 ed art. 2 comma 282 della L. 244/2007 (il modulo andrà consegnato agli uffici comunali – U.O. Energia, in duplice copia originale, di cui una, debitamente vidimata, sarà restituito al consegnatario quale ricevuta dell'avvenuto deposito), nonché il modulo predisposto ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. 152/2006 in materia di rocce e terre da scavo

### **A - Normativa ambientale**

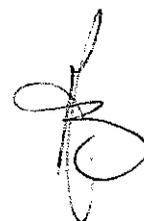
#### **A1. Norme generali in materia ambientale**

A1.1. D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale

#### **A2. Rendimento energetico nell'edilizia e uso razionale dell'energia**

##### **A2.1. Comunità europea**

A2.1.1. Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio



A2.1.2.Libro Verde - Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura

A2.1.3.Direttiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia;

A2.1.4.Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi.

## **A2.2. Legislazione nazionale**

A2.2.1.Legge 9 gennaio 1991 n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia". Per le parti ancora in vigore.

A2.2.2.D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia". Per le parti ancora in vigore.

A2.2.3.D.P.R. 15 novembre 1996, n. 660 "Regolamento per l'attuazione della direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi."

A2.2.4.D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112: "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 5".

A2.2.5.D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 551 Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia.

A2.2.6.Decreto 24 aprile 2001 del Ministero dell'Industria recante "Individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79."

A2.2.7.Decreto 18 marzo 2002 del Ministero delle Attività Produttive recante "Modifiche e integrazioni al decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, 11 novembre 1999, concernente "direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79".

A2.2.8.Decreto Legge coordinato con la legge di conversione n.55/2002 recante "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale"

A2.2.9.Deliberazione n. 42 del 19 marzo 2002 recante "Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come cogenerazione ai sensi dell'articolo 2, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (deliberazione n. 42/02).

- A2.2.10. Decreto Ministero Attività Produttive 4 luglio 2005 e ss.mm.ii.: il decreto definisce i criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici
- A2.2.11. Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 recante "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" per le parti ancora in vigore.
- A2.2.12. Circolare 24/05/2006; Ministero dello Sviluppo Economico – Chiarimenti e precisazioni riguardanti le modalità applicative del Dlgs 19 agosto 2005, n. 192 di attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- A2.2.13. Decreto Ministeriale 27/07/2005; Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- A2.2.14. Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 e ss.mm.ii.: "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, relativo al rendimento energetico nell'edilizia"
- A2.2.15. Legge 24 dicembre 2007 n. 244 (legge finanziaria per l'anno 2008) con specifico riferimento all'art. 1 comma 288 ed art. 2 comma 282
- A2.2.16. Decreto Legislativo 112/2008
- A2.2.17. Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 26 giugno 2009 recante le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici ai sensi dell'articolo 6 comma 9 del Decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192

**A3. Prodotti da costruzione**

**A3.1. Comunità Europea**

A3.1.1. Direttiva 89/106/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1988, relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri concernenti i prodotti da costruzione.

A3.1.2. Direttiva 92/75/CEE del Consiglio, del 22 settembre 1992 riguardante l'indicazione del consumo degli apparecchi domestici di energia e di altre risorse, tramite etichettatura e informazioni uniformi relative ai prodotti.

A3.1.3. Regolamento (CE) N. 1980/2000 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 luglio 2000 relativo al sistema comunitario, riesaminato, di assegnazione di un marchio di qualità ecologica.

**A3.2. Legislazione nazionale**

A3.2.1. Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993 Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione.

**A4. Inquinamento acustico**

**A4.1. Comunità Europea**

A4.1.1. Direttiva CEE/CEEA/CE n° 14 del 08/05/2000 2000/14/CE: Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'8 maggio 2000, sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

A4.1.2. Direttiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

**A4.2. Legislazione nazionale**

A4.2.1. D.P.C.M. 1° marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

A4.2.2. Legge 26 ottobre 1995, n°447 " Legge quadro sull'inquinamento acustico".

A4.2.3. D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

A4.2.4. D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

A4.2.5. D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

A4.2.6.D.P.C.M. 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art 3 , comma 1, lettera b), e dell'art. 2 commi 6,7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n°447 -Legge quadro sull'inquinamento acustico".

A4.2.7.D.M. 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".

A4.2.8.Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

**A4.3. Norme Regionali**

A4.3.1.Linee Guida per la zonizzazione acustica; Deliberazione Giunta Regionale N. 2436 del 1 agosto 2003 (Strumento tecnico di indirizzo per la classificazione acustica dei territori comunali).

**A5.Inquinamento atmosferico**

**A5.1. Comunità europea**

A5.1.1.Direttiva 96/61/CE del Consiglio del 24 settembre 1996 sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

A5.1.2.Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo.

A5.1.3.Direttiva 2000/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 novembre 2000, concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente.

A5.1.4.Direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria nell'ambiente.

**A5.2. Legislazione nazionale**

A5.2.1.Decreto Legislativo n. 351 del 4 agosto 1999 recante "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria nell'ambiente."

A5.2.2.Decreto Ministeriale n. 60 del 2 aprile 2002 recante "Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio."

A5.2.3.D.M. 01 ottobre 2002 n. 261 Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, criteri per l'elaborazione del

piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n° 351 G.U. Serie Gen.le n° 272 del 20.11.2002.

### **A5.3. Norme Regionali**

A5.3.1. Delibera n. 286 del 19 gennaio 2001 - Disciplinare tecnico-amministrativo per il rilascio delle autorizzazioni e pareri regionali in materia di emissioni in atmosfera.

A5.3.2. Delibera n. 4102 - Seduta del 5 agosto 1992. Art. 4 punto d) D.P.R. 203/88. Fissazione dei valori delle emissioni in atmosfera derivanti da impianti sulla base della migliore tecnologia disponibile e tenendo conto delle Linee Guida fissate dallo Stato e dei relativi valori di emissione. Con allegato.

## **A6. Inquinamento elettromagnetico**

### **A6.1. Comunità europea**

A6.1.1. Raccomandazione U.E. 199/519/CE - Raccomandazione del consiglio del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz.

### **A6.2. Legislazione nazionale**

A6.2.1. D.P.C.M. 23 aprile 1992 - Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

A6.2.2. Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 - Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

### **A6.3. Norme Regionali**

A6.3.1. Legge regionale 24 novembre 2001 n. 13 - Prevenzione dei danni derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti - B.U.R.C. speciale del 29 novembre 2001.

A6.3.2. Legge regionale 24 novembre 2001 n. 14 Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni. Su B.U.R.C. speciale del 29 novembre 2001.

A6.3.3. Delibera di Giunta Regionale 30 maggio 2003 n. 2006 - L.R. 24/11/01 n. 14 "Linee Guida per l'applicazione della L.R. n. 14 /01 - Modifiche ed integrazioni al documento approvato con deliberazione di G.R. n. 3202/02".

A6.3.4. Delibera di Giunta Regionale 30 dicembre 2003 n. 3684 - L.R. 14701 "Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni" - D. Lgs. 259/03 "Codice delle comunicazioni elettroniche" - Determinazioni, - B.U.R.C. n. 7 del 16 febbraio 2004.

## **A7. Inquinamento idrico**

### **A7.1. Comunità europea**

A7.1.1. Direttiva 98/83/CE del Consiglio del 3 novembre 1998 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. x Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

A7.1.2. Direttiva 2006/11/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006 concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità.

A7.1.3. Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

A7.1.4. Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

### **A7.2. Legislazione nazionale**

A7.2.1. Decreto Legislativo n. 152 dell'11 maggio 1999 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

## **A8. Inquinamento luminoso**

### **A8.1. Legislazione regionale**

A8.1.1. Legge Regionale Campania, 25 luglio 2002, n. 12 (Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici).

## **A9. Edilizia Sostenibile**

A9.1. "Protocollo ITACA" per la valutazione energetico - ambientale di un edificio, sviluppato dall'"Istituto per l'Innovazione e Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale" (ITACA), che rappresenta un'associazione federale senza finalità di lucro, nata nel 1996 per volontà delle Regioni italiane al fine di operare il miglior raccordo con le istituzioni statali attraverso azioni ed iniziative concordate e condivise dal sistema regionale e attivare un confronto permanente tra le stesse regioni, gli enti locali e gli operatori nazionali del settore (cfr. D.G.R.C. N. 659 del 18 aprile 2007)

## B- Premessa : Obiettivi strategici

L'obiettivo strategico è individuato nella pianificazione integrata delle risorse e la contemporanea diminuzione delle potenze installate assolute e specifiche ( $KW/m^2-kW/m^3$ ), in funzione della classificazione degli edifici, dei consumi energetici assoluti e specifici ( $GJ/m^2/anno-GJ/m^3/anno$ ) e di conseguenza nella riduzione delle emissioni in atmosfera a parità o migliorando il servizio reso.

Gli indirizzi del presente documento stabiliscono criteri di carattere architettonico-strutturale integrato, individuando soluzioni progettuali, sia a livello tipologico sia impiantistico, atte a favorire ed incentivare l'impiego prioritario dei contributi passivi, delle fonti energetiche rinnovabili, dell'autoproduzione energetica ai fini del riscaldamento, del raffrescamento, della ventilazione meccanica, della produzione di acqua calda sanitaria, dell'illuminazione, per qualsiasi processo produttivo e di servizio in genere, in relazione alla loro destinazione d'uso ed al rapporto con le condizioni interne, le condizioni al contorno ed il contesto circostante.

Gli indirizzi devono essere applicati per la progettazione dell'edilizia sovvenzionata/convenzionata sociale, nonché per l'edilizia pubblica e privata di nuova edificazione, di ristrutturazione totale e per interventi di recupero, restauro e ristrutturazione di edifici di proprietà pubblica e privata, in particolare per quelli di proprietà comunale.

Nel caso di progettazione di più edifici contermini ovvero di Piani Urbanistici d'area, ai fini del miglior utilizzo delle risorse e dell'integrazione energetica tra comparti tra loro prossimi, è fatto obbligo di prevedere nella progettazione energetica l'utilizzazione di sistemi di automazione integrati che consentano la redistribuzione all'interno del complesso immobiliare delle eccedenze energetiche eventualmente disponibili.

Il progettista dovrà inserire i calcoli e le verifiche previste dal presente documento e dalla normativa di riferimento nella relazione attestante la rispondenza alle prescrizioni per il contenimento dei consumi di energia degli edifici e dei relativi impianti che, ai sensi dell'art. 28 comma I della L. 9 gennaio 1991 n. 10, il proprietario dell'edificio o chi ne ha titolo deve depositare presso l'Amministrazione Comunale in doppia copia, insieme alla denuncia dell'inizio dei lavori relativi alle opere di cui agli articoli 25 e 26 della stessa legge. Ai fini della più estesa applicazione di tale norma, ed a presidio dell'interesse collettivo alla limitazione delle emissioni e quindi alla riduzione dei consumi energetici, tale relazione progettuale andrà prodotta per tutte le tipologie di intervento, sia riguardanti singoli edifici che piani urbanistici esecutivi, per immobili sia pubblici che privati, e dovrà essere obbligatoriamente integrata attraverso attestazione di verifica sulla corretta applicazione di tale norma a tal fine redatta dal Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, privilegiando il criterio dell'efficienza energetica, rispetto ad ogni altro vincolo formale architettonico.

In considerazione del fatto che il rendimento energetico dell'edificio costituisce la risultante delle prestazioni dei materiali utilizzati e di parametri di progetto (rapporto S/V, volumi dei solai e delle pareti, etc.), dovrà essere indicato già in fase preliminare di progettazione il rendimento energetico previsto, elemento in carenza del quale la Conferenza dei Servizi convocata ai sensi della L. 241/1990 potrà prescrivere opportune modifiche ai parametri di progetto o ai materiali da utilizzare al fine del raggiungimento del previsto indice di prestazione energetica dell'immobile.

### C- Gli obiettivi generali

Gli obiettivi generali che attraverso gli indirizzi di orientamento si intendono perseguire riguardano i seguenti aspetti:

- C1. Uso razionale delle risorse climatiche ed energetiche:** valorizzare le risorse naturali e le fonti energetiche rinnovabili. (Soluzioni possibili: controllo dell'apporto energetico da soleggiamento estivo; uso dell'apporto energetico da soleggiamento invernale; risparmio energetico nel periodo invernale; protezione dai venti invernali; ventilazione naturale estiva; uso dell'inerzia termica per la climatizzazione estiva; uso di superfici di scambio termico interrato, uso dell'apporto energetico solare per il riscaldamento dell'acqua e la produzione dell'energia elettrica, etc...);
- C2. Uso razionale delle risorse idriche:** garantire il risparmio e l'uso corretto della risorsa idrica. (Soluzioni possibili: riduzione del consumo di acqua potabile; recupero, per usi compatibili, delle acque meteoriche; recupero, per usi compatibili, delle acque grigie, etc...);
- C3. Controllo delle caratteristiche nocive dei materiali da costruzione:** i materiali devono essere tutti dotati di eco etichette. Occorre ridurre le fonti di inquinamento ambientale e tutelare la salute dell'uomo. (Soluzioni possibili: Relazione di L.C.A. Analisi del ciclo di vita, dei materiali, controllo delle emissioni nocive nei materiali delle strutture, delle finiture e degli impianti; asetticità; riciclabilità dei materiali da costruzione, etc...);
- C4. Bio-edilizia ed Ecologia urbana:** garantire il miglioramento della qualità ambientale ed abitativa. (Soluzioni possibili: controllo della raccolta dei rifiuti derivati dal trattamento e lo smaltimento dei materiali provenienti da demolizioni edilizie, prescrizione di fidejussioni finanziarie a garanzia dell'assolvimento degli obblighi in materia di gestione dei rifiuti edilizi, uso di materiali ecocompatibili e riciclabili, che non producano inquinamenti ambientali, centralizzazione di qualsiasi tipologia di impianto, automazione e controllo "building automation" integrato, regolamentazione dell'installazione di condizionatori e di apparecchiature tecnologiche etc.);
- C5. Benessere ambientale.** promuovere le condizioni che favoriscano l'instaurarsi di un rapporto tra individuo e ambiente che garantisca livelli di confort accettabili. (Soluzioni possibili: strategie per il miglioramento del confort ambientale, come la integrazione del lay-out di progetto con il sito, riduzione dell'effetto "isola di calore", diagrammi di benessere, etc...);

**D- Gli obiettivi specifici**

In relazione agli obiettivi generali indicati, sono stati individuati i seguenti obiettivi specifici, attuabili attraverso interventi necessari per promuovere una progettazione "energeticamente ed ambientalmente sostenibile";

**D1. Miglioramento prestazioni energetiche involucro ed utilizzo del contributo passivo da superfici di scambio termico interrato.** Rappresenta l'obiettivo specifico strategicamente più significativo; infatti la massa termica dell'edificio può assumere, se opportunamente progettata, un ruolo fondamentale per la riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio. (Soluzioni possibili: controllare la trasmittanza delle pareti esterne, attraverso l'uso di materiali di tamponatura perimetrale esterna e di serramenti a bassa dispersione termica, di tetti ventilati e di tetti-giardino; limitare i ponti termici strutturali e di forma; per proteggere le pareti esposte a sud, sud-est, sud-ovest, potenziare gli aggetti orizzontali e le schermature naturali, promuovere l'uso di doppi vetri, consentire l'aumento di volume prodotto dall'incremento di dimensione delle murature per esigenze di isolamento termico, utilizzare materiali di finitura delle facciate con appropriato Solar Reflectance Index; procedure di certificazione energetica; utilizzo di superfici radianti orizzontali a piccola profondità al di sotto di superfici verdi per lo scambio termico di pompe di calore, o qualora non siano disponibili le superfici necessarie, lo scambio termico con il suolo potrà avvenire con superfici disposte verticalmente fino a profondità adeguate).

**D2. Miglioramento efficienza impianti termici** (Soluzioni possibili: sistemi di produzione calore ad alto rendimento, impianti centralizzati di produzione del calore, regolazione locale della temperatura dell'aria anche attraverso sistemi di regolazione termica individuale e sistemi di contabilizzazione individuale del calore, sistemi a bassa temperatura, come pannelli radianti integrati, contabilizzazione energetica per la verifica dei consumi individuali in caso di impianti centralizzati. Per il raffrescamento estivo nel settore terziario, si raccomanda l'uso, come sorgente energetica, del calore prodotto nella centrale cogenerativa, e come fonte frigorigena di sistemi ad assorbimento);

**D3. Miglioramento efficienza impianti elettrici** (Soluzioni possibili: standard consigliato di circa 10 W/m<sup>2</sup> di potenza totale installata considerando lampada e alimentatore; è raccomandato l'uso di lampade con alimentazione elettronica, tubi T8 o T5, dispositivi per la riduzione dei consumi elettrici, interruttori e sensori di presenza, motori ad alta efficienza, regolatori, etc.);

**D4. Impiego di fonti energetiche rinnovabili** (Soluzioni possibili: sfruttamento di superfici di scambio termico interrato o immerse in mezzi a capacità termica superiore a quella dell'aria, impianti solari termici per la produzione di acqua calda, impianti solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, serre solari bioclimatiche, muri ventilati, etc., l'aumento di volumetria determinato da queste installazioni non rientra nel computo della volumetria consentita);

**D5. Miglioramento del benessere ambientale e del comfort estivo** (Soluzioni possibili: incremento della ventilazione naturale degli edifici anche attraverso aperture su cavedi, su scale condominiali, torri e camini dei venti; confort estivo attraverso l'oscuramento di pareti esterne trasparenti, realizzazione di tetti e pareti verdi, di condotte sotterranee per il raffrescamento dell'aria, utilizzo dell'aria fresca dai cantinati, etc.);

- D6. **Miglioramento della qualità ambientale ed abitativa** (Soluzioni possibili: previsione di norme quali ad es. il rilascio di fideiussione di importo commisurato a garanzia della messa a rifiuto dei materiali risultanti dalle demolizioni edili secondo norma; centralizzazione delle antenne televisive; appropriate ubicazioni dei condizionatori; uso di materiali naturali, ecocompatibili e riciclabili);
- D7. **Riduzione effetto gas radon** (Soluzioni possibili: aerazione locali interrati e seminterrati, misurazioni e controllo, ventilazione dell'edificio, tutti quegli interventi atti a portare le concentrazioni di Radon al di sotto dei limiti suggeriti dalla raccomandazione 90/143/Euratom della Comm. Europea ([http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/doc/legislation/90143\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/doc/legislation/90143_en.pdf)) ed ex Linee Guida dell'ISPRA ([http://www.apat.gov.it/site/files/Rapporto\\_tecnico\\_radon.pdf](http://www.apat.gov.it/site/files/Rapporto_tecnico_radon.pdf)) nonché del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. per quanto riguarda i requisiti degli ambienti di lavoro; l'aumento di volumetria determinato da queste installazioni non rientra nel computo della volumetria)
- D8. **Contenimento consumi acqua potabile** (Soluzioni possibili: impianti di riduzione del flusso come temporizzatori e miscelatori, contabilizzazione dei consumi, recupero acqua piovana per irrigazione, uso acque grigie per alimentazione cassette di scarico W.C. etc...);
- D9. **Riduzione dell'effetto noto come "isola di calore" negli spazi urbani.** "L'isola di calore " è un fenomeno che si determina in funzione dell'aumento di temperatura che, specialmente nei periodi estivi, è causato, nelle aree circostanti gli edifici, dall'effetto di riverberazione del calore delle superfici di alcuni materiali utilizzati nella sistemazione delle aree esterne. (Soluzioni possibili: uso di materiali per le pavimentazioni esterne a basso reirraggiamento, uso del verde nelle aree circostanti l'edificio, sull'edificio e nelle aree di parcheggio, piani del verde, realizzazione di fontane pubbliche decorative o monumentali che privilegino l'efflusso ed il recupero di acqua nebulizzata allo scopo di realizzare condizioni microclimatiche localizzate, anche con valenza di riduzione localizzata dell'inquinamento atmosferico).

#### E. Livelli di obbligatorietà delle norme e forme di incentivazione

Le norme in materia energetico-ambientale di cui al presente documento sono classificate secondo la seguente scala di progressività prescrittiva:

- E1. **Norme prescritte od obbligatorie.** Misure che per gli obiettivi assunti, normativa, condizioni climatiche locali, tecnologie disponibili, si rendono obbligatorie.
- E2. **Norme raccomandate o facoltative o di consiglio.** Misure che possono essere assunte di orientamento per una progettazione sostenibile.
- E3. **Norme incentivate de facto operative.** Misure sostenute da diverse forme di incentivazione definite dall'Ente e applicabili unicamente nelle ipotesi in cui si raggiungano livelli significativi di risparmio energetico.

Nel corso del periodo transitorio e fino all'applicazione del nuovo regolamento edilizio del Comune di Napoli si intendono norme:

- di livello E1 quelle previste da specifico provvedimento normativo, per la cui disamina si rimanda alla parte A del presente documento,
- di livello E2 quelle che, rese dai singoli dirigenti nei pareri espressi per le parti di rispettiva competenza, o dal Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'Energia nominato dal Comune di Napoli, seguono tassativamente alle parole "*si raccomanda*" nei singoli atti o documenti di approvazione,
- di livello E3 quelle previste da specifici provvedimenti di incentivazione, sia nazionali che locali, oltre che quelle contenute nelle certificazioni rese dai dirigenti nell'ambito del procedimento di approvazione dei relativi progetti ai sensi della Deliberazione di Giunta Comunale n. 1372 del 26 settembre 2008, o dal Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'Energia nominato dal Comune di Napoli nell'ambito dei procedimenti di competenza di cui all'art. 11 del D. Lgs. 311/2006, in quanto applicazione di specifiche norme regolamentari o comunque deliberate dall'Amministrazione Comunale. Appartengono a questa categoria le incentivazioni di cui all'art. 11 del D. Lgs. 115/2008 nonché tutte quelle per legge vigenti.

Resta in ogni caso obbligatorio il procedimento di certificazione o qualificazione energetica degli edifici privati e pubblici o ad uso pubblico ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. 311/2006 e di cui al capo IV del D. Lgs. 30 maggio 2008 n. 115, da rendersi secondo le metodologie di cui all'art. 18 comma 6 del medesimo decreto. Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, la cui metratura utile totale supera i 1000 metri quadrati, l'attestato di certificazione energetica e' affisso nello stesso edificio a cui si riferisce in luogo facilmente visibile per il pubblico.

La conformità del progetto alle norme per l'accesso agli incentivi viene certificata dal progettista con una relazione tecnica illustrativa da allegare al titolo abilitativo, e certificata dal professionista abilitato alla ultimazione dei lavori. Una fideiussione, di importo pari agli incentivi previsti, garantirà la realizzazione degli interventi incentivati. La fideiussione sarà vincolata fino alla verifica della struttura da parte dell'Amministrazione, da effettuarsi entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori.

## F. Procedure per la progettazione sostenibile

Premesso che con successivo atto l'Amministrazione Comunale di Napoli provvederà alla istituzione del registro della Certificazione Energetica Comunale, in considerazione dell'interesse pubblico a conoscere il rendimento energetico degli edifici secondo le finalità indicate all'art. 1 del decreto legislativo 192/2005 *"di limitazione delle emissioni di gas ad effetto serra posti dal protocollo di Kyoto"* nonché di *"promozione dell'uso razionale dell'energia e delle fonti rinnovabili anche attraverso la sensibilizzazione e l'informazione degli utenti finali"*, sussiste l'obbligo di consegnare al Comune il progetto "energetico" dell'edificio contestualmente alla dichiarazione di inizio lavori (art. 28 c.1 :L 10/91).

La certificazione energetica dell'immobile viene consegnata al Comune all'atto del rilascio del permesso di costruire (art. 1 c. 288 della L 24 dicembre 2007 n. 244), nella presentazione della dichiarazione di fine lavori (art. 8 c. 2 del decreto 192/2005) e nel rilascio del certificato di agibilità (art. 2 comma 284 l. 244/2007). Gli adempimenti procedurali da rispettare ai fini della progettazione e della realizzazione di unità immobiliari rispondenti ai requisiti finora elencati, sono i seguenti:

- F1. **Relazione descrittiva e di sostenibilità complessiva**, di accompagnamento al progetto, che permette l'integrazione sostenibile tra sito ed involucro, da presentare in sede di richiesta di permesso di costruire;
- F2. **Documento di valutazione approfondita della sostenibilità dell'intervento e delle caratteristiche energetico-ambientali** del progetto con gli obiettivi energetici da conseguire (necessità-efficienza-risparmi emissioni), da presentare in sede di richiesta di permesso di costruire
- F3. **Progetto energetico esecutivo** dei plessi interessati da produrre unitamente con il pro-forma di Attestato-certificazione energetica ai fini del rilascio del Permesso di Costruire
- F4. **Attestato-Certificazione energetica a fine lavori, al fine del rilascio del Certificato di Agibilità**
- F5. **Inserimento del certificato nell'istituendo registro della Certificazione Energetica Comunale;** le procedure e le linee guida di compilazione dei documenti di certificazione e di controllo sono quelle di cui alla Delibera di Giunta Comunale n. 1372 del 26 settembre 2008, mentre le modalità tecniche di esecuzione sono, ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. 311/2006 e del capo IV del D. Lgs. 30 maggio 2008 n. 115, quelle di cui all'art. 18 comma 6 del medesimo decreto, come intergate e modificate dal DM 26 giugno 2009
- F6. **Censimento e mappatura** di tutti gli immobili, dei processi e dei servizi del territorio comunale, in relazione alle prestazioni ed al consumo energetico, con il quadro di migliorie prescrittive, raccomandate ed opzionali da eseguire.
- F7. **Nelle more dell'inserimento nel Regolamento Edilizio Comunale di specifici indirizzi in materia energetico – ambientale**, atti a garantire l'osservanza della vigente legislazione, sono in vigore le pertinenti indicazioni di cui all'allegato al presente documento.
- F8. L'Amministrazione comunale potrà successivamente regolamentare ulteriori disposizioni anche sulla scorta delle indicazioni riportate negli obiettivi specifici indicati con la lettera D.

Nel prosieguo sono raccolte le singole schede relative al soddisfacimento delle prestazioni attese; ognuna di esse contiene, sotto la dicitura "Testo dell'articolo", la proposta di articolo da inserire nel redigendo R.U.E.C.

## 1. Obiettivo: Miglioramento prestazioni energetiche involucro

### 1.1 Orientamento dell'edificio - Rapporto S/V

**Esigenza:** Ridurre i consumi energetici complessivi per la climatizzazione invernale ed estiva, in quanto le superfici che godono di maggior soleggiamento invernale, con orientamento SUD SUD-EST SUD-OVEST, possono essere più facilmente protette in estate con opportune schermature e tenendo conto della maggiore altezza del sole sull'orizzonte.

**Descrizione:** La posizione dell'edificio deve tendere al miglioramento del microclima interno con l'uso delle risorse rinnovabili, cercando di coprire la maggior parte del fabbisogno energetico di un edificio con apporti solari. L'orientamento verso sud permette di ricevere il massimo della radiazione solare in inverno, quando è più richiesta, mentre in estate, con la maggiore altezza del sole sull'orizzonte, l'edificio, opportunamente schermato, riceve meno radiazioni. Pertanto gli edifici dovrebbero essere caratterizzati da ampie vetrate sul lato sud e da aperture di dimensioni ridotte sul lato nord.

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi. Possono essere concesse deroghe in relazione alla disposizione del lotto, alla presenza di ombre portate generate da elementi naturale e/o artificiali, ed in presenza di soluzioni alternative che dimostrino, con dettagliate relazioni tecniche, vantaggi energetici.

**Testo dell'Articolo:** Per gli edifici nuovi, quando non sussistono impedimenti documentabili, si provvede a posizionare l'asse longitudinale principale lungo la direzione EST – OVEST con una tolleranza massima di 45°; le distanze con gli edifici contigui, all'interno del lotto, devono garantire il minimo ombreggiamento possibile delle facciate nelle peggiori condizioni stagionali, coincidenti con il solstizio di inverno.

L'aspetto architettonico degli edifici deve essere caratterizzato da ampie finestre vetrate sul lato sud (superficie ottimale delle vetrate sul lato sud è dell'ordine del 40% della superficie complessiva) e da aperture di dimensione ridotta sul lato nord. Inoltre, gli spazi abitativi con maggiore esigenze di riscaldamento ed illuminazione devono essere disposti a SUD-EST, SUD e SUD-OVEST.

## 1.2 Controllo della radiazione solare

**Esigenza:** Ridurre il carico termico dovuto all'irraggiamento solare nel periodo estivo

**Descrizione:** L'utilizzo di ampie superfici vetrate permette di ottenere alti livelli di illuminazione naturale. E' importante però dotarle di opportune schermature per evitare problemi di surriscaldamento nel periodo estivo. Le superfici vetrate devono avere coefficiente di trasmissione luminosa elevato, rispettando nello stesso tempo le esigenze di riduzione delle dispersioni termiche e di controllo della radiazione solare entrante. A questo scopo può essere efficace l'impiego di vetri selettivi (alta trasmissione luminosa, basso fattore solare, bassa trasmittanza termica).

Al fine di evitare il surriscaldamento dell'aria negli ambienti interni e il manifestarsi di situazioni di discomfort, risulta necessario l'impiego di sistemi per la schermatura della radiazione solare: le schermature si distinguono in:

- orizzontali e verticali;
- esterne e interne;
- fisse e smontabili.

Le schermature orizzontali sono efficaci se impiegate sulla facciata Sud dell'edificio in quanto impediscono la penetrazione della radiazione nel periodo estivo, consentendolo in quello invernale. Le schermature verticali sono efficaci con ogni orientamento, quando la direzione dei raggi solari non è contenuta in un piano parallelo a quello dello schermo e forma con esso un angolo di incidenza sufficientemente ampio da impedire la penetrazione dei raggi stessi.

Le schermature esterne sono molto più efficaci di quelle interne come strumento di controllo solare, in quanto respingono la radiazione solare prima che penetri in ambiente, evitando che il vetro si riscaldi e si inneschi un micro effetto serra tra superficie dello schermo e vetro.

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi e per le ristrutturazioni.

**Testo dell'Articolo:** Le superfici vetrate devono avere coefficiente di trasmissione luminosa elevato, rispettando nello stesso tempo le esigenze di riduzione delle dispersioni termiche e di controllo della radiazione solare entrante. A questo scopo può essere efficace l'impiego di vetri selettivi (alta trasmissione luminosa, basso fattore solare, bassa trasmittanza termica). Le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne devono essere dotate di dispositivi, come aggetti orizzontali per le facciate esposte a Sud ed aggetti verticali per le facciate esposte ad Est e ad Ovest, che ne consentano la schermatura e l'oscuramento.

**Riferimenti normativi:** UNI 10375 "Metodo di calcolo della temperatura interna estiva degli ambienti".

### 1.3 Controllo trasmittanza involucro

**Esigenza:** Ridurre i consumi energetici per la climatizzazione invernale ed estiva

**Descrizione:** Al fine di limitare il consumo di energia primaria per la climatizzazione invernale ed estiva è opportuno isolare adeguatamente l'involucro edilizio per limitare le perdite di calore per dispersione e sfruttare il più possibile l'energia solare. Per gli edifici di nuova costruzione, si procede, in fase di progettazione, alla determinazione del fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale espresso in chilowattora per metro quadrato utile dell'edificio ( $\text{kWh/m}^2$  annuo -  $\text{kWh/m}^3$  annuo) ed alla verifica che lo stesso risulti inferiore ai valori riportati nelle tabelle di seguito riportate. Nei casi di ristrutturazione o manutenzione straordinaria, si procede come da D.Lgs 192/05 e succ.mm.ii.

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi, per gli ampliamenti e per le ristrutturazioni

**Testo dell'Articolo:** Per gli edifici nuovi e per gli ampliamenti è obbligatorio intervenire sull'involucro edilizio in modo da rispettare contemporaneamente tutti i valori massimi di trasmittanza termica  $U$  come di seguito riportati; in presenza di copertura a falde a diretto contatto con un ambiente abitato, la copertura, oltre a garantire i valori di trasmittanza indicati nelle tabelle allegate, deve essere ventilato od equivalente. È consentito, se dimostrato da opportuna relazione che né verifichi la necessità, l'eventuale incremento del volume prodotto dagli aumenti di spessore di murature esterne oltre i 30 cm, legati all'esigenza di isolamento, inerzia termica o per la realizzazione di pareti ventilate, nel rispetto delle norme relative alla distanza tra i fabbricati e dai confini di proprietà. Tale volume ulteriore non viene conteggiato nel calcolo volumetrico dell'edificio. Nel caso di ristrutturazione o manutenzione straordinaria, si applicano le indicazioni previste all'articolo 3, comma 2 del D.Lgs 192/05 e succ. mm.ii.

Tab. 1

Valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale pubblicati con il Decreto M.S.E. 11 marzo 2008. (Napoli 1.034 GG)				
Rapporto di forma dell'edificio S/V	$\text{kWh/m}^2$ anno (Edifici residenziali della classe E1 secondo art. 3 DPR 412/93, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme)		$\text{kWh/m}^3$ anno (Tutti gli altri edifici)	
	Fino al 31.12.09	Dal 1.1.2010	Fino al 31.12.09	Dal 1.1.2010
<0,2	15,07	13,55	4,24	3,79
>0,9	53,33	48,00	14,00	12,59

Modalità di calcolo: I valori limite riportati nella tabella sono espressi in funzione del rapporto di forma dell'edificio S/V, dove:

- S, espressa in metri quadrati, è la superficie che delimita verso l'esterno (ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento), il volume riscaldato V;
- V è il volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano.

Per valori di S/V compresi nell'intervallo 0,2 – 0,9 intermedi ai limiti riportati in tabella si procede mediante interpolazione lineare.

Tab. 2

Valori limite della trasmittanza termica utile U delle strutture componenti l'involucro edilizio espressa in (W/m <sup>2</sup> °K) pubblicati con il Decreto M.S.E. 11 marzo 2008 (Napoli 1.034 GG)				
	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate		finestre comprensive di infissi
		Coperture	Pavimenti (*)	
Valori applicabili fino al 31 dicembre 2009 per tutte le tipologie di edifici	0.40	0.38	0,42	2,6
Valori applicabili dal 1 gennaio 2010 per tutte le tipologie di edifici	0.36	0.34	0.38	2.1

(\*) Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno

Riferimenti legislativi

L. 09 Gennaio 1991 n-10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" per le parti ancora in vigore.

Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", come corretto dal D.Lgs. 311/2006.

Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 e succ. "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, relativo al rendimento energetico nell'edilizia "

Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 11 marzo 2008 recante "Attuazione dell'articolo 1, comma 24, lettera a) della legge 24 dicembre 2007, n. 244, per la definizione dei valori limite di fabbisogno di energia primaria annuo e di trasmittanza termica ai fini dell'applicazione dei commi 344 e 345 dell'articolo 1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296"

Riferimenti normativi

UNI EN ISO 6946 "Componenti ed elementi per l'edilizia - Resistenza e trasmittanza termica - Metodo di calcolo".

UNI 10351 "Materiali da costruzione - Conduttività termica e permeabilità al vapore".

UNI 10355 "Murature e solai - Valori della resistenza termica e metodo di calcolo".

UNI EN ISO 10077-1 "Prestazione termica di finestre, porte e chiusure-Calcolo della trasmittanza termica - Metodo semplificato".

UNI EN 13370 "Prestazione termica degli edifici-Trasferimento di calore attraverso il terreno - Metodi di calcolo".

UNI EN 832 "Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento-Edifici residenziali".

UNI TS 11300 "Prestazioni energetiche degli edifici-Metodo di calcolo" Riferimento complessivo.

UNI EN ISO 10211:2008 "Ponti termici in edilizia - Flussi termici e temperature superficiali - Calcoli dettagliati"

UNI EN ISO 14683:2008 "Ponti termici in edilizia - Coefficiente di trasmissione termica lineare - Metodi semplificati e valori di riferimento"



## 2. Obiettivo : Miglioramento efficienza energetica impianti termici

### 2.1 Miglioramento efficienza energetica impianti termici

**Esigenza:** Ridurre i consumi energetici

**Descrizione:** Installazione obbligatoria di sistemi di produzione del calore ad alto rendimento e con impianti terminali a bassa entalpia. Gli impianti per gli edifici destinati ad attività produttive o terziario saranno tutti centralizzati, ed ove possibile tale soluzione sarà considerata preferenziale per gli immobili a destinazione abitativa.

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi, per gli edifici oggetto di riqualificazione; e per gli interventi di mera sostituzione del generatore di calore. Ai sensi del D.Lgs. 311/06, allegato I comma 14, è obbligatoria la predisposizione (qualora siano presenti tratte di rete di teleriscaldamento ad una distanza inferiore a 1000 metri o l'Amministrazione comunichi che sono approvati i relativi progetti) del collegamento alle reti di teleriscaldamento.

**Testo dell'Articolo:** Per gli edifici nuovi, in ristrutturazione e per gli interventi che prevedono la sostituzione dell'impianto di riscaldamento è obbligatorio l'utilizzo di sistemi di produzione di calore ad alto rendimento. I generatori devono essere dotati della marcatura di rendimento energetico pari a quattro stelle così come definito nell'allegato II del D.P.R. 15.11.1996, n. 660, e certificati conformemente a quanto previsto nel medesimo decreto, utilizzando la temperatura media del fluido termovettore non superiore a 60 °C, in corrispondenza delle condizioni di progetto.

È obbligatoria l'installazione di sistemi di regolazione locali e puntuali, che garantiscano il mantenimento della temperatura dei singoli ambienti riscaldati o nelle singole zone aventi caratteristiche di uso e di esposizione uniformi. Gli impianti devono essere dotati di sistemi di contabilizzazione individuale, in modo da consentire una regolazione autonoma indipendente ed una contabilizzazione individuale dei consumi di calore.

## 2.2 Impianti centralizzati produzione calore

**Esigenza:** Ridurre i consumi energetici

**Descrizione:** Installazione obbligatoria di sistemi di produzione del calore ad alto rendimento centralizzati in edifici con più unità abitative e di impianti terminali a bassa entalpia. Privilegiare in caso di interventi urbanistici la realizzazione di impianti centralizzati d'area e di quartiere tramite rete di teleriscaldamento. Predisposizione di allaccio alla rete di teleriscaldamento.

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi, per gli edifici oggetto di riqualificazione e/o ristrutturazione, nonché per gli interventi di sostituzione della caldaia-

**Testo dell'Articolo:** Per gli edifici nuovi con un numero uguale o maggiore di quattro unità abitative, o per volumi maggiori di 1.000 mc, è obbligatorio l'impiego di impianti di riscaldamento centralizzati ad alto rendimento, che prevedono un sistema di gestione e contabilizzazione individuale dei consumi con impianti terminali a bassa entalpia, ove possibile utilizzando quota parte dell'energia da impianti termici solari.

In alternativa, per tali edifici, è possibile l'installazione di impianti unifamiliari qualora questi siano funzionali alla adozione di sistemi individuali di approvvigionamento energetico (termico o elettrico) da fonti rinnovabili e venga dimostrato con apposita relazione tecnica da unire agli elaborati progettuali che, a seguito del progresso tecnologico, il sistema individuale proposto possiede una efficienza tale da garantire un fabbisogno energetico globale dell'immobile comunque inferiore a quello ottenibile da un sistema centralizzato allineato alla migliore tecnologia disponibile, nonché l'entità e le modalità di calcolo di tale migliore fabbisogno energetico globale dell'immobile.

Il locale termico deve essere predisposto per l'installazione di una sottostazione di scambio della rete di teleriscaldamento. In caso di progettazione di intere zone residenziali con più edifici e/o di zone miste o terziarie con più edifici è necessario provvedere a realizzare un sistema unico centralizzato di area.

I nuovi quartieri devono essere dotati di impianti centralizzati con rete di teleriscaldamento. Il sistema di automazione e controllo deve essere del tipo aperto senza parti proprietarie per garantire l'interscambio energetico con i sistemi di complessi edilizi od urbanistici limitrofi.

### 3. Obiettivo: Miglioramento efficienza impianti elettrici

#### 3.1 Efficienza impianti elettrici - Illuminazione

**Esigenza:** Garantire all'utenza una buona illuminazione artificiale negli ambienti interni comuni, in termini di qualità e quantità.

**Descrizione:** Si procede al calcolo ed alla successiva misurazione del livello di illuminamento secondo i criteri UNI 11165:2005 e UNI EN 12464-1 oppure, in assenza di misurazioni, dovranno essere presentati idonei certificati di prestazione di sorgenti ed apparecchi collocati in opera nelle parti oggetto di valutazione.

**Applicazione:** Obbligatorio per tutti gli edifici del terziario e pubblici, per il residenziale la prescrizione è valida solo per le parti comuni, sia nuove che già realizzate.

**Testo dell'Articolo:** Al fine di ottenere una buona distribuzione dell'illuminazione artificiale nell'ambiente, e livelli di illuminamento adeguati, è necessario scegliere e disporre le sorgenti luminose in modo corretto. È obbligatorio l'impiego di sorgenti luminose ad elevata efficienza energetica, è necessario verificare che abbiano anche buone prestazioni dal punto di vista del colore della luce, in termini di tonalità di colore e di resa cromatica. È obbligatorio per gli edifici pubblici e del terziario, e per le sole parti comuni degli edifici residenziali, l'uso di dispositivi che permettano di contenere i consumi di energia dovuti all'illuminazione, come interruttori locali, interruttori a tempo, sensori di presenza, sensori di illuminazione naturale. I sistemi di illuminazione devono essere modulanti differenzialmente in funzione del contributo di illuminazione esterna.

**Riferimenti normativi:**

Legge regionale 12/2002 "Illuminazione di interni con luce artificiale".

**Riferimenti tecnici:**

UNI 11165:2005 "Luce e illuminazione - Illuminazione di interni - Valutazione dell'abbagliamento molesto con il metodo UGR "

UNI EN 12464-1 "Illuminazione dei luoghi di lavoro interni"

## 4. Obiettivo: Impiego di fonti energetiche rinnovabili

### 4.1 Acqua calda sanitaria

**Esigenza:** Ridurre i consumi energetici per la produzione di acqua calda sanitaria attraverso l'impiego dell'energia solare.

**Descrizione** Impiego di pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria con le seguenti caratteristiche:

- sistemi di captazione ad alta efficienza (tubi sotto vuoto)
- orientamento Sud;
- inclinazione pari alla latitudine del luogo.

*Fabbisogni termici per la produzione di acqua calda in funzione della superficie dell'abitazione (Fonte: Raccomandazione UNI-CTI R3/03 SC6)*

Superficie lorda dell'abitazione [m <sup>2</sup> ]	Fabbisogno specifico [MJ/m <sup>2</sup> giorno]
S < 50 m <sup>2</sup>	0,314
50 = S < 120 m <sup>2</sup>	0,262
120 = S < 200 m <sup>2</sup>	0,21
S = 200 m <sup>2</sup>	0,157

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi e per le ristrutturazioni

**Testo dell'Articolo:** Per gli edifici di nuova costruzione è obbligatorio soddisfare almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria in termini di energia primaria necessaria alla produzione attraverso l'impiego di impianti solari termici. I collettori devono essere installati su tetti piani, su falde e facciate esposte a sud, sud-est, sud-ovest, compatibilmente con le esigenze di tutela storico-artistica-paesaggistica, e previo nulla osta della competente Soprintendenza in caso immobili tutelati. Il locale tecnico deve essere realizzato di dimensioni e caratteristiche adeguate ad ospitare gli accumuli per l'impianto solare termico nella misura di 50 litri per m<sup>2</sup> di superficie disponibile per l'impianto solare

**Riferimenti legislativi:**

L. del 09 Gennaio 1991 n°10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".

Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 e succ. "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, relativo al rendimento energetico nell'edilizia"

**Riferimenti normativi**

UNI 8477-1 "Energia solare. Calcolo degli apporti per applicazioni in edilizia. Valutazione dell'energia raggiante ricevuta".

UNI 8477-2 "Energia solare. Calcolo degli apporti per applicazioni in edilizia. Valutazione degli apporti ottenibili mediante sistemi attivi o passivi".

UNI 8211 "Impianti di riscaldamento ad energia solare. Terminologia, funzioni, requisiti e parametri per l'integrazione negli edifici".

#### 4.2 Energia elettrica da fonte rinnovabile

**Esigenza:** Diminuzione dei consumi annuali di energia elettrica dell'edificio.

**Descrizione:** Impiego di generatori di energia elettrica da fonte rinnovabile come pannelli fotovoltaici.

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi: min 1kWp per unità abitativa, min. 5 kWp per altre tipologie di edifici.

**Testo dell'Articolo:** L'installazione di impianti solari fotovoltaici dovrà essere preferibilmente del tipo a scambio con la rete di distribuzione qualora questa sia presente nel raggio di 500 metri dall'installazione. La regolamentazione dello scambio sul posto avviene secondo le prescrizioni dell' AEG; tale tipologia di installazione è oggetto di incentivazione economica secondo la normativa nazionale protempore vigente. Gli impianti devono essere integrati nelle strutture.

**Riferimenti legislativi:**

L. del 09 Gennaio 1991 n°10(ex L.n°373) "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"

Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 e succ. "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, relativo al rendimento energetico nell'edilizia "

## 5. Obiettivo: Miglioramento del benessere ambientale

### 5.1 Ventilazione/ ricambi d'aria/ filtrazione/ tenuta all'aria

**Esigenza:** Garantire una qualità dell'aria interna accettabile, attraverso l'aerazione naturale e/o meccanica degli ambienti, che sfrutti le condizioni ambientali esterne e le caratteristiche distributive degli spazi, senza gravare sui consumi energetici per la climatizzazione.

**Descrizione:** Al fine del mantenimento della qualità dell'aria accettabile all'interno dell'ambiente con un minimo utilizzo delle risorse energetiche soluzioni efficaci possono essere:

- l'adozione di serramenti apribili e con infissi a bassa permeabilità all'aria, ma tali da garantire adeguati ricambi d'aria di infiltrazione per evitare problemi di condensa superficiale;
- l'adozione di bocchette o di griglie di ventilazione regolabili inseriti nel serramento;
- impianti di ventilazione meccanica con recuperatori efficienza > 85%

**Applicazione:** Obbligatorio in edifici nuovi

**Testo dell'Articolo:** Al fine del mantenimento della qualità dell'aria accettabile all'interno dell'ambiente, con un minimo utilizzo delle risorse energetiche, si devono prevedere soluzioni efficaci come:

- l'adozione di serramenti apribili e con infissi a bassa permeabilità all'aria ma tali da garantire adeguati ricambi d'aria di infiltrazione per evitare problemi di condensa superficiale;
- l'adozione di bocchette o di griglie di ventilazione regolabili inserite nel serramento;
- impianti di ventilazione meccanica con recuperatori efficienza > 85% Il sistema deve essere controllato ed automatato puntualmente.

**Riferimenti normativi:**

UNI 10339 "Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura".

EN 13779 "Ventilazione per gli ambienti

..."

## 5.2 Isolamento acustico di facciata – isolamento acustico delle partizioni interne

**Esigenza:** ridurre al minimo la trasmissione negli ambienti interni del rumore proveniente dall'ambiente esterno; minimizzare la trasmissione del rumore tra unità abitative adiacenti.

**Descrizione** Per l'isolamento acustico di facciata si deve tener conto che il rumore proveniente dall'esterno è generato principalmente dal traffico veicolare e dagli impianti. Le strategie progettuali da applicare riguardano i seguenti aspetti:

- **Posizionamento ed orientamento dell'edificio-** Occorre posizionare, se possibile, l'edificio alla massima distanza dalla fonte di rumore e sfruttare l'effetto schermante di ostacoli naturali ed artificiali (rilievi del terreno, fasce di vegetazione, altri edifici, etc.);
- **Elementi involucro esterno.** Dovranno essere utilizzati materiali naturali con elevato potere fonoassorbente. Per le pareti opache si consiglia di utilizzare pareti doppie con spessore differente ed all'interno materiale naturale fonoassorbente. Per i serramenti, generalmente l'elemento acustico più debole dell'involucro, si consiglia l'adozione di vetri stratificati o di vetrocamera con lastre di spessore differente e telai a bassa permeabilità all'aria.
- **Distribuzione degli ambienti interni.** Una distribuzione ottimale degli ambienti interni minimizza la necessità di isolamento acustico delle partizioni interne. Le aree che richiedono maggiore protezione sonora (es. camere da letto) devono essere collocate il più lontano possibile dagli ambienti adiacenti più rumorosi (es. cucine, bagni), ovvero qualora tale soluzione non sia possibile deve essere previsto l'isolamento acustico degli ambienti rumorosi. E' preferibile, quando necessario, porre le aree critiche lungo le pareti di confine, disporre in modo adiacente gli ambienti con la stessa destinazione d'uso o compatibili.
- **ISOLAMENTO ACUSTICO DELLE PARTIZIONI INTERNE**
- **Partizioni interne.** Al fine di evitare la propagazione del rumore è necessario da un lato adottare soluzioni ad elevato potere fonoisolante (divisori monolitici di massa elevata, divisori multistrato con alternanza di strati massivi e di strati fonoassorbenti, divisori leggeri ad elevato fonoisolamento), dall'altro assemblare i divisori (verticali e orizzontali) in modo tale da ridurre al minimo gli effetti di ponte acustico e di trasmissione sonora laterale (flanking transmission). Nelle strutture in cls. i tramezzi di separazione possono coincidere con il modulo strutturale, riducendo la trasmissione del suono attraverso le connessioni strutturali, in alternativa si possono adottare supporti resilienti per i tramezzi o pavimenti galleggianti per ciascuna unità abitativa. Nelle costruzioni a telaio, in legno e/o acciaio per travi e pilastri è più facile che si verifichino propagazioni del rumore attraverso gli elementi di connessione.

**Applicazione** Obbligatorio in edifici nuovi e di ristrutturazione

**Testo dell'Articolo** Per l'isolamento acustico di facciata occorre posizionare, se possibile, l'edificio alla massima distanza dalla fonte di rumore e sfruttare l'effetto schermante di ostacoli naturali ed artificiali (rilievi del terreno, fasce di vegetazione, altri edifici, etc.); dovranno essere utilizzati materiali naturali con elevato potere fonoassorbente e si dovrà prevedere una distribuzione ottimale degli ambienti interni. Al fine di ottenere un buon isolamento acustico delle partizioni interne, per evitare la propagazione del rumore, è necessario da un lato adottare soluzioni ad elevato potere fonoisolante, dall'altro assemblare i divisori (verticali e orizzontali) in modo tale da ridurre al minimo gli effetti di ponte acustico e di trasmissione sonora laterale.

**Riferimenti legislativi**

DPCM del 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

**Riferimenti tecnici**

- UNI EN ISO 140-3 "Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio",
- UNI EN ISO 140-5 "Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di facciata e delle facciate",
- UNI EN ISO 717-1 "Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento acustico per via aerea",
- UNI EN ISO 717-2 "Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento del rumore di calpestio",
- EN ISO 10848, EN 12354-3 "Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea".
- UNI EN ISO 717-2 "Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento del rumore di calpestio",
- EN ISO 10848, EN 12354-1 "Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti".

## 6. Obiettivo: Miglioramento della qualità ambientale ed abitativa

### 6.1 Rifiuti solidi

**Per la presente parte e per quanto non qui previsto si rimanda al pertinente "Regolamento comunale per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti" redatto ai sensi dell'art. 21 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e così come emendato con deliberazione consiliare n.12 del 22.2.2006**

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi e per gli interventi di ristrutturazione dell'intero immobile-

#### **Riferimenti legislativi**

DPR 27 aprile 1999, n. 158 " Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani."

**Testo dell'Articolo:** Ai fini del miglioramento della qualità ambientale andrà garantito il rispetto del Regolamento di cui sopra, ed inoltre andranno previsti strumenti volti ad impedire la gestione non corretta dei rifiuti diversi da quelli urbani, in particolare derivanti da attività produttive (sostituzione di pneumatici o parti e componenti di veicoli, nonché di quelle attività ad elevato indice di produzione di rifiuti nocivi o pericolosi quali aziende di produzione o utilizzo di vernici e solventi, vetrerie, etc.) rammentando che tra i sottoprodotti di lavorazione di cui l'utente si disfa sono comprese anche le emissioni in atmosfera derivanti da attività produttive.

Andrà quindi previsto il controllo della raccolta dei rifiuti delle attività produttive, (anche derivati dal trattamento e smaltimento dei rifiuti come le attività di riciclo e recupero di metalli e componenti), nonché derivanti da demolizioni edilizie, con lo strumento della prescrizione di fidejussioni finanziarie a garanzia dell'assolvimento degli obblighi in materia di gestione dei rifiuti, anche edilizi, nonché indicando l'uso di materiali ecocompatibili e riciclabili, che non producano inquinamenti ambientali.

Per la catalogazione delle emissioni nelle matrici ambientali al fine della pianificazione urbanistica ed edilizia, andrà prevista la realizzazione del catasto delle attività produttive e delle relative emissioni intese come emissioni in atmosfera, nelle acque, nel suolo, e nella catena del ciclo dei rifiuti.

Soluzioni possibili: il rilascio del certificato di agibilità per immobili destinati ad attività diversa da quella residenziale andrà subordinata non solo alla verifica della congruità edilizia dell'immobile con la destinazione prevista (dimensioni delle aperture, esistenza dell'uscita di sicurezza, requisiti igienico sanitari degli ambienti), ma anche che non esistano impedimenti di alcun genere alla realizzazione dei sistemi impiantistici per la destinazione prevista (sistemi di riciclo dell'aria ambiente, impianti di evacuazione degli aeriformi ai sensi della parte quinta del D. Lgs. 152/2006, sistemi di sicurezza, etc.) che dovranno essere integrati nella struttura edilizia (canne fumarie e di esalazione, comignoli, aperture di aerazione e di illuminazione naturale etc.) e della cui esistenza sarà data attestazione negli elaborati progettuali.

## 6.2 Antenne centralizzate, impianti di condizionamento

**Esigenza:** Miglioramento qualità ambientale ed abitativa

**Descrizione:** Adozione di accorgimenti per antenne ed impianti di condizionamento

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi e per gli interventi di ristrutturazione dell'intero immobile

**Testo dell'Articolo:** Nelle nuove costruzioni e negli interventi di manutenzione straordinaria di edifici con più unità immobiliari, è obbligatorio l'installazione di un'unica antenna centralizzata ed, ove possibile, collocarla sulla falda opposta a quella prospiciente la strada pubblica; sono vietate le discese, non confinate in cavidotti, delle antenne mediante cavi esterni. Sono vietate le installazioni delle unità esterne degli impianti di condizionamento (unità condensantocompressori) sui prospetti principali e sulle facciate degli edifici visibili dalla pubblica via o prospettanti gli spazi di verde pubblico. L'installazione potrà essere effettuata nei prospetti posteriori degli edifici, nei cavedi, e nelle porzioni dei prospetti non visibili dalla strada pubblica o non prospettanti gli spazi pubblici. Gli impianti devono essere a pompa di calore, andranno privilegiati gli impianti condominiali centralizzati a basso consumo energetico quali gli impianti ad assorbimento di gas e comunque con COP elevato rispetto al miglior stato dell'arte.

## 7. Obiettivo: Riduzione effetto gas radon

### 7.1 Controllo degli agenti inquinanti: gas radon

**Esigenza:** Controllare la migrazione del gas radon dai terreni agli ambienti interni.

**Descrizione:** Il radon è un gas radioattivo naturale emesso dalle rocce e dal suolo e prodotto dal decadimento radioattivo dell'uranio: può migrare negli ambienti attraverso le porosità e le fessure dei materiali, attraverso le fondazioni o attraverso l'acqua. E' quindi di fondamentale importanza, in presenza di radon, ventilare adeguatamente gli ambienti interrati e realizzare delle membrane di separazione ben sigillate tra le aree interrate e gli ambienti occupati. Costituiscono inoltre sorgente inquinante da radon materiali come la pietra vulcanica, la pozzolana ed il tufo, che sono quindi da evitare mentre sono da preferire i marmi e le arenarie. Da un sottosuolo poroso o fratturato il radon si diffonde facilmente in superficie raggiungendo distanze anche considerevoli dal punto in cui è stato generato. Viceversa, un terreno compatto, per esempio con un'alta concentrazione di limi e di argille, può costituire una forte barriera alla sua diffusione

**Applicazione:** Obbligatorio per gli edifici nuovi inseriti in aree ad alto rischio radon La "Relazione sullo stato dell'Ambiente in Campania" pubblicata dall'ARPAC nel 2009, a pag. 148, descrive la città di Napoli come area con "sistemi litologici con concentrazione di Radon potenziale alta", e pertanto sarà necessario adottare tutti quegli interventi atti a portare le concentrazioni di Radon al di sotto dei limiti suggeriti dalla raccomandazione 90/143/Euratom della Comunità Europea, dalla Raccomandazione 200/473/Euratom ed ex Linee Guida dell'ISPRA nonché del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. per quanto riguarda i requisiti degli ambienti di lavoro; l'aumento di volumetria determinato da queste installazioni non rientra nel computo della volumetria)

**Testo dell'Articolo:** E' necessario, atteso che la città di Napoli è compresa tra le aree ad alto rischio di radon, ventilare adeguatamente gli ambienti interrati e realizzare delle membrane di separazione ben sigillate tra le aree interrate e gli ambienti occupati. Tale indicazione potrà essere superata qualora il soggetto richiedente produca attestazione analitica da parte di laboratori scientifici accreditati della non sussistenza delle condizioni di cui alla raccomandazione 90/143/Euratom della Comunità Europea, alla Raccomandazione 200/473/Euratom ed ex Linee Guida dell'ISPRA nonché del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. per quanto riguarda i requisiti degli ambienti di lavoro.

## 8. Obiettivo: contenimento consumo acqua

### 8.1 Gestione acque piovane - Contenimento rifiuti liquidi – Contenimento consumi acqua potabile

**Esigenza:** Razionalizzare l'impiego delle risorse idriche favorendo il riutilizzo, sia ad uso pubblico che privato, delle acque meteoriche.

**Descrizione:** L'articolo prevede l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente e l'impiego di sistemi per il recupero dell'acqua piovana e contenimento dei rifiuti liquidi

#### Applicazione Obbligatorio

**Testo dell'Articolo** Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, in base alle esigenze specifiche. Le cassette devono essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua: il primo compreso tra 7 e 12 litri e il secondo compreso tra 5 e 7 litri. Per gli edifici esistenti il provvedimento si applica nel caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario. La progettazione deve prevedere la predisposizione di sistemi di captazione, filtro e accumulo delle acque meteoriche, provenienti dalla copertura degli edifici così come da spazi chiusi ed aperti, per consentirne l'impiego per usi compatibili (tenuto conto anche di eventuali indicazioni dell'ASL competente per territorio). Sono da considerarsi usi compatibili gli scopi di seguito esemplificati:

**A) Usi compatibili esterni agli organismi edilizi:**

- annaffiatura delle aree verdi pubbliche o condominiali;
- lavaggio delle aree pavimentate;
- usi tecnologici e alimentazione delle reti antincendio.

**B) Usi compatibili interni agli organismi edilizi:**

- alimentazione delle cassette di scarico dei W.C.;
- alimentazione di lavatrici (se a ciò predisposte);
- distribuzione idrica per piani interrati e lavaggio auto;
- usi tecnologici relativi, ad es., sistemi di climatizzazione passiva/attiva.

Si devono osservare le seguenti prescrizioni per la raccolta delle acque meteoriche:

**1) Comparti di nuova edificazione:** per l'urbanizzazione dei nuovi comparti edificatori, i piani attuativi dovranno prevedere, quale opera di urbanizzazione primaria, la realizzazione di apposite cisterne di raccolta dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo riutilizzo, da ubicarsi al di sotto della rete stradale, dei parcheggi pubblici o delle aree verdi e comunque in siti orograficamente idonei. La quantità di acqua che tali cisterne dovranno raccogliere dipenderà dalla massima superficie coperta dei fabbricati da realizzarsi nell'intero comparto e non dovrà essere inferiore a 50 l/m<sup>2</sup>;

**2) Comparti già edificati:** l'acqua proveniente dalle coperture dovrà essere convogliata in apposite condutture sottostanti la rete stradale, all'uopo predisposte in occasione dei rifacimenti di pavimentazione o di infrastrutture a rete, comprensive delle relative reti di distribuzione e dei conseguenti punti di presa.

Per le nuove edificazioni e per gli interventi riguardanti gli impianti si devono osservare le seguenti prescrizioni per il contenimento dei consumi di acqua potabile: prevedere l'impiego di sistemi per la riduzione dei consumi, come aeratori per i rubinetti, cassette di cacciata a doppio tasto, ecc.

**Riferimenti legislativi**

Legge 5 gennaio 1994, n. 36. Disposizioni in materia di risorse idriche. D.Lgs. 11/5/99 n.152

### 8.2 Permeabilità delle aree esterne

**Esigenza:** Aumentare la capacità drenante favorendo la riserva d'acqua con conseguenti risparmi di costi d'irrigazione, riduzione dell'impatto ambientale delle superfici carrabili-calpestabili favorendo l'inerbimento. Trattare le acque inquinanti di prima pioggia.

**Descrizione:** Prevedere nella progettazione l'impiego di sistemi che favoriscano:

- la creazione di fondi calpestabili-carrabili e inerpati in alternativa a lavori di cementazione e asfaltatura;
- la possibilità di mantenere un'alta capacità drenante, di aerazione e compattezza consentendo la calpestibilità/carrabilità della superficie con una molteplicità di condizioni di carico, impedendo lo sprofondamento del terreno e la rapida distribuzione delle acque con conseguente riapprovvigionamento delle falde acquifere;
- la riduzione nelle condotte fognarie dell'accumulo di sostanze oleose ed inquinanti con sistemi di trattamento e recupero;
- l'utilizzo di prodotti inattaccabili dagli agenti atmosferici realizzati con materiali ecologici, non inquinanti, riciclati e riutilizzabili.

**Applicazione:** Obbligatorio per edifici nuovi e per quelli interessati da interventi di ristrutturazione edilizia che interessano le aree pertinenziali esterne

**Testo dell'Articolo:** Per gli edifici nuovi e per quelli interessati da interventi di ristrutturazione edilizia delle aree pertinenziali esterne, il progetto deve prevedere la presenza di soluzioni progettuali che consentano il rapporto tra l'area delle superfici esterne calpestabili permeabili e l'area esterna di pertinenza del sito almeno fino al 50%.  
L'intervento deve prevedere la possibilità di mantenere un'alta capacità drenante, di aerazione e compattezza consentendo la calpestibilità / carrabilità della superficie con una molteplicità di condizioni di carico, impedendo lo sprofondamento del terreno e la rapida distribuzione delle acque con conseguente riapprovvigionamento delle falde acquifere, e l'utilizzo di prodotti realizzati con materiali ecologici, non inquinanti, riciclati e riutilizzabili. In caso di aree inquinate l'indice di permeabilità non tiene conto delle relative superficie che devono essere trattate con sistemi a recupero e trattamento di acque di prima pioggia

## 9 Obiettivo :riduzione dell'effetto noto come "isola di calore" negli spazi urbani

### 9.1 Qualità ambientale esterna

**Esigenza:** garantire che gli spazi esterni abbiano condizioni di comfort termico accettabile durante ogni periodo dell'anno; garantire una buona qualità dell'aria atmosferica.

**Descrizione:** Deve essere verificata la capacità di riflettere la radiazione solare delle superfici orizzontali dell'edificio e delle pavimentazioni esterne. Le superfici con cui l'utente può entrare in contatto devono infatti presentare scarsa attitudine al surriscaldamento e limitare l'irraggiamento nello spettro dell'infrarosso in quanto influenzano la temperatura e la qualità dell'aria nei pressi della costruzione. Il microclima locale può essere ottimizzato attraverso la scelta della tipologia delle superfici pavimentate, l'opportuna collocazione di specie vegetali e l'inserimento di fontane monumentali o decorative ad acqua nebulizzata con circuito di recupero dell'acqua. Delle diverse superfici considerate deve essere determinato il coefficiente di riflessione (vedi tabella 1) e successivamente calcolato quello medio ( $C_m$ ) pesando ogni singolo coefficiente di riflessione ( $c_i$ ) in base all'area ( $A_i$ ) di ogni superficie.

**Applicazione:** Obbligatorio nei nuovi insediamenti e nelle riqualificazioni/ristrutturazioni

**Testo dell'Articolo:** Scelta dei materiali superficiali con etichetta ECOLABEL.

Nella valutazione delle caratteristiche microclimatiche e ambientali degli spazi aperti adiacenti agli edifici, i materiali di pavimentazione e rivestimento, nonché quelli costituenti gli elementi di arredo e vegetali, rivestono un ruolo fondamentale e la loro scelta richiede lo stesso grado di attenzione di altre parti dell'edificio. Tali superfici assumono grande rilievo in quanto, insieme alle cortine murarie che le delimitano, influiscono in modo determinante sul benessere termico degli utenti degli spazi stessi, oltre a rappresentare una valenza dal punto di vista estetico-funzionale. La principale variabile connotante le interazioni termiche di tali materiali con l'ambiente esterno è la temperatura superficiale, influenzata dalle condizioni di irraggiamento delle superfici e dal coefficiente di emissività (spettro di lunghezze d'onda dell'infrarosso); quest'ultimo è in funzione del tipo di materiale, del colore, del trattamento e delle condizioni d'usura della superficie.

L'inserimento di elementi decorativi con fontane ad acqua nebulizzata consente l'instaurarsi di una circolazione atmosferica a "camino inverso" che realizza il raffrescamento dell'aria e la dissoluzione a livello localizzato di microinquinanti troposferici quali ozono, ossidi di azoto e di zolfo contribuendo così alla realizzazione di un microclima locale ottimale; a causa della dissoluzione degli elementi inquinanti, il sistema di recupero dell'acqua dovrà essere dotato di idoneo sistema di filtri.

**Tabella 1**

Materiali	Coefficiente di riflessione
Acqua	0,07
Asfalto	0,10
Boschi	0,07
Boschi in autunno,campi con messe mature,piante	0,26
Cemento	0,22
Erba secca	0,20
Erba verde	0,26
Foglie morte	0,30
Strade in terra (scure)	0,04
Superfici esterne chiare di edifici	0,60
Superfici esterne di edifici scure (mattoni rossi,intonaci scuri)	0,27
Superfici realizzate con pietre	0,20
Terreni varia natura,argilla	0,14
Tetti con superficie di bitume e pietrisco	0,13

Spazio riservato al Comune di Napoli	PG n.:	
 COMUNE DI NAPOLI	Procedimento n.:	

**Deposito attestazione di certificazione energetica**  
*Ai sensi dell'art. 1 comma 288 ed art. 2 comma 282 della L. 244/2007*

**Il sottoscritto<sup>1</sup>**

Cognome	Nome	Luogo di nascita	Data di nascita
Comune di residenza	Via/Piazza	Numero civico	
Codice Fiscale	Telefono	e-mail	
La sezione seguente deve essere compilata solo se il titolare non è la persona fisica			
<input type="checkbox"/> <i>Legale rappresentante della società:</i>		<input type="checkbox"/> <i>Amministratore del condominio:</i>	
Denominazione/Ragione sociale		Codice fiscale/Partita IVA	
Comune sede legale	Via/Piazza	Numero civico	
iscritta al tribunale di	Al numero	iscritta alla CCIAA di	Al numero

**in quanto<sup>2</sup>**

Titolo	Data contratto	N. repertorio	Notaio
--------	----------------	---------------	--------

**DEPOSITA L'ATTESTAZIONE DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA<sup>3</sup>****Relativa all'immobile**

Sito in via/piazza	Numero civico	Piano			
Ad uso	Comune	Sezione	Foglio	Numero	Subalterno
	F839				
Si tratta di					
<input type="checkbox"/> <i>Edificio esistente<sup>4</sup></i>					
<input type="checkbox"/> <i>Edificio di nuova costruzione o interessato da intervento soggetto a titolo abilitativo<sup>5</sup></i>					
<input type="checkbox"/> <i>Attestazione volontaria</i>					

Luogo	Data	Il dichiarante
-------	------	----------------

<sup>1</sup> Allegare copia del documento d'identità del dichiarante.

<sup>2</sup> **Soggetti abilitati alla presentazione di procedimento edilizio**

Proprietario dell'immobile.
Soggetto attuatore in virtù di convenzione
Superficiario: nei limiti della costituzione del suo diritto (artt. 952 e 955 del Codice Civile).
Enfiteuta: nei limiti del contratto di enfiteusi.
Usufruttuario o titolare di diritto di uso o di abitazione: solo per interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo o assimilabili.
Titolare di servitù prediali: solo per interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo o assimilabili.
Locatario: solo per interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo o assimilabili, che rivestano carattere di urgenza, ai sensi dell'art. 1577 c.c., autorizzati dal proprietario per iscritto nel contratto di locazione - del quale va prodotta copia - oppure con autorizzazione espressa.
Beneficiario di un provvedimento di occupazione d'urgenza: con esclusivo riferimento all'opera inerente il provvedimento.
Concessionario di beni demaniali, conformemente all'atto concessorio: per quanto definito nella concessione del bene demaniale fatto salvo che per le opere non previste nella concessione del bene demaniale occorre acquisire il consenso dell'Ente concedente.
Azienda erogatrice di pubblici servizi: conformemente alla convenzione, accordo o servitù, dei quali occorre produrre copia, definita con il proprietario o avente titolo.
Titolare di un diritto derivante da un provvedimento giudiziario o amministrativo: Quali la qualità di tutore, di curatore, di curatore fallimentare, di commissario giudiziale, di aggiudicatario di vendita fallimentare...); occorre produrre copia del titolo.
Amministratore di condominio: il condominio deve essere giuridicamente costituito e deve essere prodotto il verbale dell'assemblea condominiale oppure la dichiarazione sostitutiva dell'Amministratore del Condominio che attesta l'approvazione delle opere da parte dell'assemblea condominiale con la maggioranza prescritta dal Codice Civile.
Soggetto responsabile dell'abuso edilizio (art. 13 L. 47/1985): è necessario produrre atto di assenso della proprietà.
Altro negozio giuridico che consente l'utilizzazione dell'immobile o attribuisce facoltà di presentare il progetto edilizio ed eseguire i lavori: specificare quale negli appositi spazi.

<sup>3</sup> I dati acquisiti saranno trattati in conformità alla normativa sulla Privacy (D. Lgs. 193 del 2006).

<sup>4</sup> **Gli edifici esistenti sono soggetti all'obbligo della certificazione energetica, secondo la seguente gradualità temporale:**

- o dal 1 settembre 2007 nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero immobile; qualora l'intero edificio oggetto di compravendita sia costituito da più unità abitative servite da impianti termici autonomi, è previsto l'obbligo della certificazione energetica di ciascuna unità.
- o entro il 1° luglio 2009, nel caso di edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, la cui superficie utile superi i 1000 m<sup>2</sup>.
- o dal 1 settembre 2007 l'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessata è necessario per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, sia come sgravi fiscali o contributi a carico di fondi pubblici o della generalità degli utenti, finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'unità immobiliare, dell'edificio o degli impianti.
- o A decorrere dal 1° gennaio 2008, nel caso di contratti "servizio energia", nuovi o rinnovati, relativi ad edifici pubblici o privati.
- o A decorrere dal 1° luglio 2009, nel caso di trasferimento a titolo oneroso delle singole unità immobiliari.
- o A decorrere dal 1° luglio 2010, nel caso di locazione dell'intero edificio o della singola unità immobiliare.

<sup>5</sup> **Gli edifici di nuova realizzazione, o comunque assoggettati ad intervento per cui è necessario un titolo abilitativo, sono soggetti all'obbligo della certificazione energetica, secondo la seguente gradualità temporale:**

- o A decorrere dal 1 settembre 2007, con onere a carico del proprietario o di chi ne ha titolo, gli edifici per i quali verrà presentata la denuncia di inizio attività o la domanda finalizzata ad ottenere il permesso di costruire, per interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione o in ristrutturazione, ristrutturazione edilizia che coinvolgono più del 25% della superficie disperdente dell'edificio cui l'impianto di riscaldamento è asservito;
- o A decorrere dal 1 settembre 2007, con onere a carico del proprietario o chi ne ha titolo, gli edifici sottoposti ad ampliamenti volumetrici, sempre che il volume a temperatura controllata della nuova porzione dell'edificio risulti superiore al 20% di quello esistente:
  - a) limitatamente alla nuova porzione di edificio, se questa è servita da una o più impianti ad essa dedicati;
  - b) all'intero edificio (esistente più ampliamento), se la nuova porzione è allacciata all'impianto termico dell'edificio esistente.

Al Comune di Napoli  
Servizio .....  
Via/Piazza ..... - 801..... Napoli

OGGETTO: pratica \_\_\_\_\_

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
**( Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 )**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
e residente a \_\_\_\_\_ in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
codice fiscale \_\_\_\_\_ telefono/fax \_\_\_\_\_

**(per le ditte)**  
in qualità di legale rappresentante / progettista incaricato della/dalla ditta

\_\_\_\_\_ con sede a \_\_\_\_\_ in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
codice fiscale/partiva IVA \_\_\_\_\_  
telefono/fax \_\_\_\_\_

Con riferimento alla richiesta, presentata in data \_\_\_\_\_ per la realizzazione di:  
\_\_\_\_\_ presso il Comune di \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000

**DICHIARA**

- non è previsto** il riutilizzo di terre e rocce da scavo e ci si atterrà a quanto previsto dall'art. 186 comma 5° del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i

**oppure**

- è previsto** il riutilizzo di terre e rocce da scavo secondo quanto disposto dall'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i (allegare la documentazione necessaria)

IL DICHIARANTE

\_\_\_\_\_

Al sensi dell'art. 36, D.P.R. 445 del 28.12.2000, la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e inviata - insieme alla fotocopia, non autenticata, di un documento di identità del dichiarante - all'Ufficio competente tramite fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.

LA TRASMISSIONE A MEZZO FAX dovrà essere effettuata al n. 081/795.....

*Informativa ex art. 13 del D. Lgs. N. 196/2003:*

titolare del trattamento è il Comune di Napoli, con sede in Palazzo S. Giacomo, Piazza Municipio 1; il titolare tratta i dati personali da Lei forniti con modalità anche automatizzate, per le finalità previste dall'art. 24 comma 1 lettera a) del D. Lgs 196/2003 (cioè per adempiere ad un obbligo previsto dalla legge, da un regolamento o dalla normativa comunitaria).

Lei potrà esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. 196/2003 rivolgendosi al Comune di Napoli, Piazza Municipio 1, 80100 Napoli.

Nel caso di riutilizzo dei materiali in Comune diverso da quello di produzione il presente modello va contestualmente inoltrato ad entrambi

Al Comune di Napoli

Servizio .....

Via/Piazza .....

80..... Napoli

**Oggetto: Riutilizzo di terre e rocce da scavo ai sensi D.L.vo 152/06, art. 186 e s.m.i.**  
**Dichiarazioni e comunicazioni costituenti allegato della relazione tecnica dell'intervento**  
 Il/La sottoscritto/a, professionista abilitato/a,

cognome, \_\_\_\_\_  
 nome \_\_\_\_\_  
 nato/a a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
 con studio a \_\_\_\_\_ CAP/PROV. \_\_\_\_\_  
 in via \_\_\_\_\_ n \_\_\_\_\_  
 CF/Partita \_\_\_\_\_  
 IVA \_\_\_\_\_  
 telefono \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_  
 e-mail \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_  
 albo/collegio \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 dei \_\_\_\_\_

Con riferimento alla richiesta, presentata in data \_\_\_\_\_ per la realizzazione di:

presso il Comune di \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_  
 sul terreno distinto catastalmente come segue:

\_\_\_\_\_  
 N.C.T. foglio \_\_\_\_\_ mappale/i \_\_\_\_\_  
 N.C.T. foglio \_\_\_\_\_ mappale/i \_\_\_\_\_  
 N.C.T. foglio \_\_\_\_\_ mappale/i \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 N.C.E.U. foglio \_\_\_\_\_ mappale/i \_\_\_\_\_ sub \_\_\_\_\_  
 N.C.E.U. foglio \_\_\_\_\_ mappale/i \_\_\_\_\_ sub \_\_\_\_\_  
 N.C.E.U. foglio \_\_\_\_\_ mappale/i \_\_\_\_\_ sub \_\_\_\_\_

consapevole che le attività di gestione rifiuti non conformi alla normativa vigente saranno perseguite ai sensi del titolo VI del Dlgs 152/06 e a conoscenza delle sanzioni anche penali stabilite per le false attestazioni e le mendaci dichiarazioni ai sensi dell'art. 76 D.P.R. 445 del 28/12/2000 e s.m.i. e che esse comportano la perdita del beneficio ottenuto, ai sensi e per gli effetti dall'art. 47 D.P.R. 445/2000, sotto la propria responsabilità



## DICHARA

che nell'ambito dell'opera è previsto:

- la **PRODUZIONE** di terre da scavo destinate al riutilizzo **IN SITO**;
- la **PRODUZIONE** di terre da scavo destinate al riutilizzo **FUORI SITO**;
- il **RIUTILIZZO** di terre da scavo provenienti da **FUORI SITO**;

1. il rispetto di tutti i requisiti previsti dall'art. 186, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
2. che eventuali produzioni di terre e rocce da scavo in eccesso rispetto al progetto di riutilizzo approvato, così come in tutti gli altri casi ove ne ricorrano le condizioni, ovvero qualora nel corso dei lavori venga riscontrato che le terre e rocce non soddisfano le caratteristiche necessarie al loro riutilizzo ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ne verrà data immediata comunicazione al Comune e verranno ottemperate le disposizioni di cui al comma 5° dell'articolo citato, nonché tutte le altre vigenti disposizioni in materia di rifiuti e discariche;
3. di essere consapevole che qualsiasi variazione al progetto di riutilizzo dovrà essere preventivamente comunicata al Comune e, qualora comporti modificazioni di tipo fisico e/o variazioni di tipo edilizio – urbanistico, la sua attuazione sarà subordinata al completo espletamento delle relative procedure di cui al D.P.R. 380/2001;
4. di essere consapevole che le rocce e terre da scavo, non riutilizzate nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 186 commi 1, 2, 3, 4 e/o 6 del D. Lgs. 152/2006, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte IV del citato D. Lgs. 152/2006;
5. che nell'esecuzione dei lavori non saranno impiegate sostanze inquinanti;
6. che il riutilizzo avverrà senza trasformazioni preliminari;
7. che la concentrazione degli inquinanti nelle terre e rocce da riutilizzare non sarà superiore ai limiti previsti dalla normativa vigente per il sito di destinazione e qualora dovesse risultare superiore non si procederà al riutilizzo;
8. che gli interventi in cui si producono e si riutilizzano le terre e rocce da scavo di cui trattasi non sono soggetti a procedura per la Valutazione di Impatto Ambientale e/o a Autorizzazione Integrata Ambientale
9. che eventualmente, in attesa del riutilizzo, le terre di che trattasi saranno depositate temporaneamente nel sito di produzione, per un periodo di gg. \_\_\_\_\_. (**massimo un anno**);
10. che il sito di produzione delle terre è classificato **urbanisticamente** come:
  - residenziale, area verde pubblico, privato*
  - agricolo*
  - area industriale, artigianale e commerciale*

*descrizione sintetica dell'utilizzo pregresso dell' area*

---

---

II. che il sito di produzione delle terre oggetto di riutilizzo:

- non è mai stato oggetto di potenziale contaminazione**
- è stato oggetto di potenziale contaminazione, (in questo caso il riutilizzo non è consentito - art. 186 comma 6) in quanto interessato da:**
  - da abbandoni di rifiuti a cui siano applicate le procedure art. 192 del D.Lgs. 152/06
  - da serbatoi o cisterne interrato, sia dimesse che rimosse che in uso, contenenti, nel passato o attualmente, idrocarburi o sostanze etichettate pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CE e successive modificazioni ed integrazioni
  - da impianti con apparecchiature contenenti PCB di cui al Dlgs 209/99
  - da interventi di bonifica ai sensi dell'art. 242 Dlgs 152/06 e/o le concentrazioni rilevate sono inferiori ai limiti previsti dalle norme vigenti per la destinazione d'uso prevista
  - da potenziali fonti di contaminazione quali scarichi di acque reflue industriali e/o urbane
  - dalla localizzazione di impianti ricadenti:
    - nell'allegato A del D.M. 16/05/89
    - nella disciplina del Dlgs 334/1999 e smi (aziende a rischio incidente rilevante)
    - nella disciplina del Dlgs 59/05 (Autorizzazione Ambientale Integrata)(tipologie di impianti di cui all'all. 1)
    - nella disciplina di cui al Dlgs 152/06: impianti di gestione dei rifiuti eserciti in regime di autorizzazione o di comunicazione;
  - fondo naturale con superamenti dei limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV titolo V del D.Lgs. 152/2006 (compreso amianto);
  - l'area è ricompresa nella fascia limitrofa a strade di grande comunicazione e ricade in zone interessate da fenomeni di inquinamento diffuso;

che il volume delle terre e rocce di riutilizzo è di mc..... con le seguenti specificazioni:

PRODUZIONE IN SITO		
TIPOLOGIA	INFORMAZIONI SUL SITO	ANNOTAZIONI
Mc	Destinazione d'uso attuale	
Mc		
Mc		
	Destinazioni pregresse	
<b>TOTALE MC</b>		

MATERIALE DA RIUTILIZZARE IN SITO	
UTILIZZO	ATTO AUTORIZZATIVO
Reinterri /rilevati/riemp .mc:.....	ente:.....
Miglioramenti agrari mc:.....	indirizzo:.....
Cicli di produz. industriale mc:.....	Atti di assenso:.....
Riempimento di cave mc:.....	Prot.domanda:.....
Riprist. cave e discariche mc:.....	data domanda:.....
Altro..... mc:.....	
<b>TOTALE MC.....</b>	

DESTINAZIONE DEI MATERIALI PRODOTTI IN SITO		
UTILIZZO	SITO DI DESTINAZIONE	ATTO AUTORIZZATIVO
Reinterri/rilevati/riemp. mc:.....	Comune:.....	ente:.....
Miglioramenti agrari mc:.....	foglio:..... mapp. ....	indirizzo.....
Riempimento di cave mc:.....	foglio:..... mapp. ....	Atti di assenso:.....
Riprist. cave e discariche mc:.....	foglio:..... mapp. ....	Prot.domanda:.....
Cicli di produz. industriale mc:.....	foglio:..... mapp. ....	datadomanda:.....
Smaltimento a norma	indirizzo:.....	
c.5°art.186D.Lgs.152/2006 mc:.....	.....	
Altro ..... mc:.....		
<b>TOTALE MC</b>		

1. che l'eventuale sito di destinazione delle terre è classificato urbanisticamente come:

- residenziale, area verde pubblico, privato
- agricolo
- area industriale, artigianale e commerciale

data

firma

\_\_\_\_\_

**Allegati:**

1. Elaborati grafici con indicazione **piano altimetrica** dello stato di fatto e della situazione di progetto del sito (se non già allegati al progetto);

2. Copia dell'atto (permesso di costruire o altro) relativo a siti posti al di fuori del Comune di \_\_\_\_\_, se ottenuto.

3. Copia di un documento di identità valido del dichiarante

4. Analisi relativa alle terre e rocce da riutilizzare, fornita \_\_\_\_\_

Nel caso di terreni a destinazione **agricola o residenziale SOPRA I 6.000 MC IL CAMPIONAMENTO DEVE ESSERE FATTO ALLA PRESENZA DELL'ARPA**

Nel caso di terreni con destinazione **artigianale, industriale o commerciale IL CAMPIONAMENTO DEVE ESSERE FATTO ALLA PRESENZA DELL'ARPA CON CUI VANNO CONCORDATE LE ULTERIORI ANALISI RISPETTO AL PROFILO MINIMO**

**Ai sensi dell'art. 38, D.P.R. 445 del 28.12.2000, la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e inviata - insieme alla fotocopia, non autenticata, di un documento di identità del dichiarante - all'Ufficio competente tramite fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.**

*Informativa ex art. 13 del D. Lgs. N. 196/2003:*

*titolare del trattamento è il Comune di Napoli, con sede in Palazzo S. Giacomo, p.zza Municipio n. 1; il titolare tratta i dati personali da Lei forniti con modalità anche automatizzate, per le finalità previste dall'art. 24 comma 1 lettera a) del D. Lgs 196/2003 (cioè per adempiere ad un obbligo previsto dalla legge, da un regolamento o dalla normativa comunitaria). Lei potrà esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D. Lgs. 196/2003 rivolgendosi al Comune di Napoli, Palazzo S. Giacomo, p.zza Municipio n. 1, 80100 NAPOLI.*

# DeJure

Archivio selezionato: Legislazione regionale

---

**LEGGE REGIONALE N. 16 DEL 22-12-2004 - REGIONE CAMPANIA - 22/12/2004 , n. 16**

**EPIGRAFE**

"NORME SUL GOVERNO DEL TERRITORIO"

**TITOLO II**

**PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA**

**CAPO III**

**PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE**

**Art.28**

Regolamento urbanistico edilizio comunale.

1. Il Ruc individua le modalità esecutive e le tipologie delle trasformazioni, nonché l'attività concreta di costruzione, modificazione e conservazione delle strutture edilizie. Il Ruc disciplina gli aspetti igienici aventi rilevanza edilizia, gli elementi architettonici e di ornato, gli spazi verdi e gli arredi urbani.
2. Il Ruc, in conformità alle previsioni del Puc e delle Nta allo stesso allegate, definisce i criteri per la quantificazione dei parametri edilizi e urbanistici e disciplina gli oneri concessori .
3. Il Ruc specifica i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico-ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti con delibera di giunta regionale.

---

Tutti i diritti riservati - © copyright 2002 - Dott. A. Giuffrè Editore S.p.A.

 GIUFFRÈ EDITORE

Deliberazione di G. C. n. .... del ..... composta da n..... pagine progressivamente numerate, nonché da allegati, costituenti parte integrante, di complessive pagine....., separatamente numerate.

**SI ATTESTA:**

- Che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio il..... e vi rimarrà per quindici giorni (art. 124, comma 1, del D.Lgs. 267/2000).
- Che con nota in pari data è stata comunicata in elenco ai Capi Gruppo Consiliari (art.125 del D.Lgs.267/2000).

**Il Funzionario Responsabile**

**DICHIARAZIONE DI ESECUTIVITA'**

Constatato che sono decorsi dieci giorni dalla pubblicazione e che si è provveduto alla prescritta comunicazione ai Capi Gruppo consiliari, si dà atto che la presente deliberazione è divenuta da oggi esecutiva, ai sensi dell'art.134, comma 3, del D.Lgs.267/2000 .....

Addi .....

**IL SEGRETARIO GENERALE**

Il presente provvedimento viene assegnato a:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

per le procedure attuative.

Addi.....

**IL SEGRETARIO GENERALE**

**Attestazione di compiuta pubblicazione:**

**Data e firma per ricevuta di copia del presente atto da parte dell'addetto al ritiro**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Attestazione di conformità**

*(da utilizzare e compilare, con le diciture del caso, solo per le copie conformi della presente deliberazione)*

La presente copia, composta da n..... pagine, progressivamente numerate, è conforme all'originale della deliberazione di Giunta comunale n. .... del .....

divenuta esecutiva in data ..... (1);

Gli allegati, costituenti parte integrante, composti da n. .... pagine separatamente numerate,

sono rilasciati in copia conforme unitamente alla presente (1);

sono visionabili in originale presso l'archivio in cui sono depositati (1), (2);

**Il Funzionario responsabile**

*(1): Barrare la caselle delle ipotesi ricorrenti.*

*(2): La Segreteria della Giunta indicherà l'archivio presso cui gli atti sono depositati al momento della richiesta di visione.*