

LAVORI PER L'INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO PER UFFICI IN VIA DIOCLEZIANO 330

"RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI NAPOLI - PON METRO 14-20"

CODICE IDENTIFICATIVO: NA2.1.2.a.12

CUP: B62J17005480001

CIG:799725251F



PROGETTO ESECUTIVO

IL TECNICO

PERILLO
STUDIO INGEGNERIA

ING. GIUSEPPE PERILLO

Via Cavour, 4 - 70027 Palo del Colle (BA)
Tel/Fax 080/8594347 - Cell. 333/1162883
email: info@studioperillo.eu - website: www.studioperillo.eu
Pec: giuseppe.perillo6598@pec.ordingbari.it



Esperto in Gestione dell'Energia EGE
UNI CEI 11339:2009



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (R.U.P.)

Ing. Giovanni Toscano

Palazzo San Giacomo, piazza Municipio - 80133 Napoli (NA)
e-mail: giovanni.toscano@comune.napoli.it
Pec: tecnico.patrimonio@pec.comune.napoli.it

DIRIGENTE DEL SERVIZIO TECNICO PATRIMONIO

Ing. Francesco Cuccari

DESCRIZIONE:

Criteri Ambientali Minimi

TAV:

SCALA:

DATA DI EMISSIONE:

FILE:

G.CAM

16/11/2021

REVISIONE N°:

DATA:

FILE:



Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. INTRODUZIONE AL PROGETTO E SINTESI DEGLI INERVENTI.....	2
3. CRITERI AMBIENTALI MINIMI	2

1. PREMESSA

La presente relazione riguarda la verifica del rispetto dei requisiti richiesti dai "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di Servizi di Progettazione e Lavori per la Nuova Costruzione, Ristrutturazione e Manutenzione di Edifici Pubblici" secondo quanto previsto dal D.M. 11/10/2017 pubblicato sulla G.U. n. 259 del 6 novembre 2017.

Si tratta di requisiti ambientali definiti per le fasi procedurali di progettazione, affidamento dei lavori e realizzazione degli stessi, e sono volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

In particolare, ai sensi degli art. 34 e 71 del D. Lgs 18 aprile 2016, n. 50 "Codice degli appalti", così come modificato dal decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56, le stazioni appaltanti sono tenute ad utilizzare, per qualunque importo e per l'intero valore delle gare, almeno le specifiche tecniche e le clausole contrattuali definite nel già citato D.M. 11/01/2017 recanti i "Criteri Ambientali Minimi". Inoltre, in base al medesimo articolo, i criteri premianti ivi contenuti sono da tenere in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Pertanto, nel presente documento allegato al Progetto Esecutivo verrà data evidenza dei Criteri applicabili in relazione alla specificità degli interventi previsti, al fine di permettere alla Stazione Appaltante – nella fase di individuazione delle imprese a cui saranno affidati i lavori – di esplicitare eventuali ulteriori aspetti che ritiene opportuno sviluppare e tali da essere Criteri Premianti ai fini dell'aggiudicazione.

2. INTRODUZIONE AL PROGETTO E SINTESI DEGLI INTERVENTI

Il Progetto Esecutivo in oggetto consiste nel miglioramento della sostenibilità energetica e ambientale dell'edificio per uffici sito in via Diocleziano n.330 a Napoli.

L'obiettivo prefissato è quello di migliorare le prestazioni energetiche e la sostenibilità ambientale dell'edificio in esame, per favorire una maggiore attenzione e consapevolezza degli utenti verso l'uso "parsimonioso" delle risorse energetiche. A tal proposito, durante le precedenti fasi progettuali è stato analizzato il sistema edificio impianto in oggetto che ha permesso di individuare fabbisogni energetici e criticità energetiche e funzionali tali da permettere la definizione degli interventi necessari

3. CRITERI AMBIENTALI MINIMI

L'utilizzo dei CAM definiti nel già citato D.M. 11/10/2017 consente alla Stazione Appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici, considerati in un'ottica di ciclo di vita.

Pertanto, per evitare che in fase di Esecuzione dei Lavori vengano apportate modifiche non coerenti con la progettazione, è necessario che la Pubblica Amministrazione indichi esplicitamente nel bando di gara o nei

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

documenti di affidamento che sono ammesse solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto nel rispetto dei CAM, ossia che la variante preveda prestazioni superiori rispetto al progetto approvato.

CRITERI 2.2 – Specifiche tecniche per gruppi di edifici	Requisiti richiesti dal Criterio	Applicabilità e soluzioni adottate
2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico	Il criterio si applica a progetti di nuovi edifici	Non applicabile
2.2.2 Sistemazione aree a verde	Per la sistemazione delle aree verdi devono essere considerate le azioni che facilitano la successiva gestione e manutenzione.	Non applicabile
2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli	Il criterio si applica a progetti di nuovi edifici	Criterio non applicabile
2.2.4 Conservazione dei caratteri morfologici	Il criterio si applica a progetti di nuovi edifici	Criterio non applicabile
2.2.5 Approvvigionamento energetico.	Il progetto deve prevedere un sistema di approvvigionamento (elettrico e termico) in grado di coprire in parte o in toto il fabbisogno energetico.	Il progetto prevede la realizzazione di impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica per autoconsumo avente la potenza di circa 25,84 kWp.
2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico	i materiali impiegati devono garantire un indice SRI di almeno 29, nei casi di pendenza maggiore del 15%, e di almeno 76, per le coperture con pendenza minore o uguale al 15%.	Il presente Progetto Esecutivo non prevede interventi riguardanti le aree pertinenziali esterne ; esso propone interventi che interessano soltanto l'involucro e gli impianti. Per quanto riguarda le coperture , a seguito dell'intervento relativo alla coibentazione termica della copertura (che avverrà mediante materiali con possesso di certificazioni ambientali EPD).
2.2.7 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo	Il criterio si applica a progetti di nuovi edifici	Criterio non applicabile
2.2.8 Infrastrutturazione primaria	Il criterio si applica a progetti di nuovi edifici	Criterio non applicabile

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

2.2.9 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile	Il criterio si applica a progetti di nuovi edifici	Criterio non applicabile
2.2.10 Rapporto sullo stato dell'ambiente	Il progettista deve produrre un Rapporto sullo stato dell'ambiente completo dei dati del programma di interventi di miglioramento ambientale del sito di intervento.	Gli interventi previsti nel progetto esecutivo in oggetto non prevedono alterazioni di nessun tipo relativamente alle caratteristiche chimiche, fisico-biologiche e vegetazionali dell'ambiente circostante.
2.3 – Specifiche tecniche dell'edificio		Applicabilità e soluzioni adottate
2.3.1 Diagnosi Energetica	Per progetti di ristrutturazione importante di primo e secondo livello con superficie ≥ 2500 mq deve essere condotta o acquisita (oltre all'APE) una diagnosi energetica per individuare la prestazione energetica e le azioni da intraprendere per la riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio	Gli interventi previsti nel Progetto Definitivo in oggetto sono stati desunti a valle della redazione di una Diagnosi Energetica redatta in base alle norme UNI CEI EN 16247 e da un soggetto certificato ai sensi della norma UNI CEI 11339.
2.3.2 Prestazione energetica	Il progetto di interventi di ristrutturazione di secondo livello devono garantire le seguenti prestazioni: - trasmittanza termica minima come previsto dal D.M. 26.06.2015 - il rispetto delle condizioni di cui all'allegato 1 par. 3.3 punto 2 lett. b) del decreto ministeriale 26 giugno 2015; -	Il presente Progetto Definitivo si riferisce ad un intervento di ristrutturazione di secondo livello . Pertanto, sono rispettati i requisiti richiesti .
2.3.3 Approvvigionamento energetico	Il progetto deve garantire che il fabbisogno energetico complessivo dell'edificio sia soddisfatto da impianti a fonti rinnovabili o con sistemi alternativi ad alta efficienza che producono energia all'interno del sito stesso dell'edificio per un valore pari ad un ulteriore 10% rispetto ai valori indicati dal decreto legislativo 28/2011, allegato 3.	Il progetto ha previsto la realizzazione di un impianto fotovoltaico . <i>Verifica: Cfr. l'elaborato DIAGNOSI ENERGETICA e gli ELABORATI GRAFICI allegati al presente progetto.</i>
2.3.4 Risparmio idrico	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o	Criterio non applicabile

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

	ristrutturazioni importanti di primo livello	
2.3.5.1 Illuminazione naturale	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.5.2 Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.5.3 Dispositivi di protezione solare	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.5.4 Inquinamento elettromagnetico Indoor	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.5.5 Emissioni dei materiali	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.5.6 Comfort acustico	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.5.7 Comfort termoisometrico	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.5.8 Radon	Il criterio si applica a progetti di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti di primo livello	Criterio non applicabile
2.3.6 Piano di Manutenzione	Il progetto dell'edificio deve prevedere la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali. Il piano di manutenzione generale deve prevedere un programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna all'edificio	Criterio non applicabile
2.3.7 Fine Vita	Il criterio si applica a progetti di nuovi edifici	Criterio non applicabile
2.4 – Specifiche tecniche dei componenti edilizi		Applicabilità e soluzioni adottate

2.4.1.1 Disassemblabilità	Almeno il 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.	I materiali previsti per la realizzazione degli interventi del presente Progetto Definitivo non contengono materiali strutturali . Essi sono caratterizzati, oltre dagli impianti, da materiali isolanti termici e materiali di rivestimento e finitura sottoponibili, a fine vita, a processi di riciclaggio e riutilizzabilità per una percentuale almeno pari a quella richiesta dal <i>Criterio</i> .
2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata	Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali.	I materiali previsti per la realizzazione degli interventi del presente Progetto Definitivo non contengono materiali strutturali . Nel caso in esame, la maggior parte dei materiali edilizi proposti sono dotati di certificazioni di Prodotto di Tipo III (EPD) conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 che attestano il contenuto di riciclato . Ad ogni modo il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali previsti per il progetto in esame è pari ad almeno la percentuale richiesta dal criterio.
2.4.1.3 Sostanze pericolose	Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente: 1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso. 2. sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso; 3. Sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo: come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362); per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in	<i>Si prescrive all'impresa appaltatrice che:</i> - <i>per quanto riguarda la verifica del punto 1 del Criterio in oggetto, l'Appaltatore deve presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità;</i> - <i>per la verifica dei punti 2 del Criterio in oggetto l'Appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori;</i> - <i>per la verifica dei punti 3 del Criterio in oggetto l'Appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.</i>

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

	categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331); come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411); come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).	
2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere o preconfezionati	I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto	Nel caso in esame non si prevede l'utilizzo di calcestruzzo .
2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo	Gli elementi prefabbricati in calcestruzzo utilizzati nell'opera devono avere un contenuto totale di almeno il 5% in peso di materie riciclate, e/o recuperate, e/o di sottoprodotti.	Nel caso in esame non si prevede l'utilizzo di prefabbricati in calcestruzzo .
2.4.2.3 Laterizi	I laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 10% sul peso del prodotto; i laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto.	Nel caso in esame non si prevede l'utilizzo di laterizi per pavimenti, soffitti o murature.
2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno	Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.	Nel caso in esame non si prevede l'utilizzo di materiale ligneo.
2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio	Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70% per acciaio da forno elettrico e pari al 10% per acciaio da ciclo integrale.	Nel caso in esame non si prevede l'utilizzo di acciaio per usi strutturali .

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

<p>2.4.2.6 Componenti in materie plastiche</p>	<p>Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.</p> <p>Il suddetto requisito può essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione); 2) sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione. 	<p>Gli unici n.2 materiali plastici previsti nella realizzazione dell'intervento di cui al presente progetto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Membrane impermeabilizzanti per la coibentazione delle coperture; <p>Essi devono possedere le certificazioni ambientali di Prodotto di Tipo III (EPD) che attestano il contenuto di riciclato.</p>
<p>2.4.2.7 Murature in pietrame e miste</p>	<p>Per le murature per opere di fondazione e opere in elevazione il progettista deve prescrivere l'uso di solo materiale di recupero (pietrame e blocchetti).</p>	<p>Nel caso in esame non si prevede l'utilizzo di murature in pietrame.</p>
<p>2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti</p>	<p>Le tramezzature e i controsoffitti, destinati alla posa in opera di sistemi a secco devono avere un contenuto di almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate e/o di sottoprodotti.</p>	<p>Nel caso in esame non si prevede l'utilizzo di controsoffitti.</p>
<p>2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici</p>	<p>Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili; - non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero; - non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso 	<p>I materiali per isolamento termico dei solai di copertura e delle pareti verticali previsti nel Progetto sono conformi alle prescrizioni del <i>Criterio</i> in oggetto e sono dotati di certificazioni ambientali EPD conformi alle norme di settore.</p> <p><i>Prescrizione: in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio.</i></p>

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

	<p>della formazione della schiuma di plastica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito; - se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. (29) se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella tabella (vedi testo di legge CAM), questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito. 	<p><i>La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly® o equivalenti;</i> - <i>una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;</i> - <i>una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto-dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.</i>
<p>2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti</p>	<p>I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/UE, 2009/607/CE e 2009/967/CE relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.</p>	<p><i>Prescrizione: in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio.</i></p>
<p>2.4.2.11 Pitture e vernici</p>	<p>Viene richiamato l'obbligo per le pitture e le vernici di presentare all'atto dell'approvazione materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2014/312/UE relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.</p>	<p><i>Prescrizione: in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>il Marchio Ecolabel UE o equivalente;</i> - <i>una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri sopra richiamati.</i>
<p>2.4.2.12 Impianti di illuminazione per interni ed esterni</p>	<p>I sistemi di illuminazione devono essere a basso consumo energetico e ad alta efficienza.</p>	<p>Nel caso in esame si prevedono interventi solo puntuali sull'impianto di illuminazione, che comunque prevede l'installazione di sistemi di illuminazione puntuale a basso consumo/led con efficienza luminosa uguale</p>

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

		<p>- una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;</p> <p>- una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;</p> <p>- una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.</p> <p>Poi dovrà allegare un piano di demolizione e recupero, oltre ad una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.</p>
<p>2.5.2 Materiali usati nel cantiere</p>	<p>I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel cap. 2.4.</p>	<p>Si rimanda al punto 2.4;</p> <p><i>Prescrizione: l'offerente deve presentare la documentazione di verifica come previsto per ogni criterio contenuto nel Punto. 2.4.</i></p>
<p>2.5.3 Prestazioni ambientali</p>	<p>1. Per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).</p> <p>2. Sono previste azioni di tutela del suolo come: accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale; tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate; eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate.</p> <p>3. Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica deve contenere individuazione degli impatti ambientali e soluzioni individuate in relazione alle componenti ambientali quali suolo, acque, area e clima, rumore e vibrazioni, impatto visivo.</p> <p>4. Si prescrivono misure per la gestione del cantiere per le preesistenza arboree e arbustive.</p>	<p>Si precisa che l'intervento in oggetto non prevede lavori di scavi e rinterrati del suolo che possano essere considerate impattanti su componenti ambientali quali acque sotterranee e suolo stesso.</p> <p>Allo stesso modo, non si prevedono interventi che possano interessare le specie arbustive presenti nel lotto ospitante il Presidio Ospedaliero.</p> <p><i>Prescrizioni: L'impresa dovrà dimostrare la rispondenza al Criterio tramite la seguente documentazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Libretti dei veicoli che saranno utilizzati nelle attività di cantiere che dimostrano l'appartenenza almeno alla categoria EEV (veicolo ecologico migliorato); - Piano per la gestione dei rifiuti in cantiere, successivo trasporto e smaltimento, con indicazione delle discariche individuate; - relazione tecnica che contenga individuazione degli impatti ambientali e soluzioni individuate in relazione alle componenti ambientali quali suolo, acque, area e clima, rumore e vibrazioni, impatto visivo. - L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata effettuata sia dal D.L. e C.S.E., sia da un organismo di valutazione della conformità.

Affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura per l'appalto di "Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di efficientamento energetico dell'edificio per uffici in via Diocleziano 330" Progetto NA2.1.2.a Risparmio energetico negli edifici pubblici del Comune di Napoli PON METRO 2014 20"

<p>2.5.4 Personale di cantiere</p>	<p>Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla Gestione ambientale dello stesso, dovrà essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.</p> <p>In particolare, il personale impiegato dovrà essere a conoscenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sistema di gestione ambientale; ▪ gestione delle polveri; ▪ gestione delle acque e scarichi; ▪ gestione dei rifiuti. 	<p><i>Prescrizioni: l'offerente deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, ecc.</i></p>
<p>2.5.5 Scavi e rinterri</p>	<p>Prima dello scavo, deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde.</p> <p>Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente punto) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1.</p> <p>Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile deve essere utilizzato almeno il 50% di materiale riciclato.</p>	<p>Per gli interventi in esame non si prevedono lavori che comportano scavi e rinterri, pertanto tale criterio non è applicabile.</p>