



# Asl3

## DIPARTIMENTO TECNICO AMMINISTRATIVO

Progetto esecutivo

CIG: -- CUP: -

P.O. LA COLLETTA  
LAVORI PER SOSTITUZIONE E IL  
POTENZIAMENTO DELLA CENTRALE  
FRIGORIFERA

Disegno/Documento:

3

Oggetto:

**Capitolato speciale d'appalto**

Scala:

Rev.	Del.	Note

Approvato

Delibera n. \_\_\_\_\_

Del: \_\_\_\_\_

Il Direttore Generale  
Dott. Luigi Carlo Bottaro

Il Direttore dell'Area Tecnica  
Ing. Marco Bergia Boccardo

Il R.U.P.  
Ing. Marco Bergia Boccardo

Il progettista  
Per. Ind. Giovanni Parodi

## INDICE

### PARTE PRIMA

ART 1.	OGGETTO E DEFINIZIONE DELL'APPALTO.....	2
ART 2.	AMMONTARE DELL'APPALTO.....	2
ART 3.	CATEGORIA PREVALENTE, CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE E GARANZIE.....	3
ART 4.	OBBLIGHI DELL'IMPRESA.....	7
ART 5.	FALLIMENTO DELL'APPALTATORE.....	8
ART 6.	NORME GENERALI SUI MATERIALI, COMPONENTI, SISTEMI E L'ESECUZIONE.....	8
ART 7.	DURATA DELL'APPALTO E TERMINE DI ESECUZIONE DEI LAVORI.....	8
ART 8.	CONSEGNA DEI LAVORI.....	9
ART 9.	INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE.....	10
ART 10.	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI, PENALI, DIREZIONE TECNICA E TERZO RESPONSABILE.....	11
ART 11.	CONDOTTA DEI LAVORI.....	11
ART 12.	SUBAPPALTI O COTTIMI O NOLI.....	12
ART 13.	MODALITÀ DI CONTABILIZZAZIONE E DI LIQUIDAZIONE.....	12
ART 14.	DISCIPLINA E BUON ORDINE DEI CANTIERI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....	13
ART 15.	TRATTAMENTO DEI LAVORATORI.....	13
ART 16.	TUTELA DEI LAVORATORI.....	14
ART 17.	PENALI PER RITARDO LAVORI.....	14
ART 18.	ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE, RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE.....	15
ART 19.	DIFETTI DI COSTRUZIONE.....	17
ART 20.	OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE, SOSPENSIONI LAVORI, CONTESTAZIONI E RISERVE, CONTROVERSIE, RISOLUZIONE CONTRATTUALE.....	18
ART 21.	SOSPENSIONI LAVORI E PROROGHE.....	18
ART 22.	CONTESTAZIONI E RISERVE.....	19
ART 23.	CONTROVERSIE, RISOLUZIONE CONTRATTUALE.....	20
ART 24.	PRIVACY.....	21
PARTE SECONDA		
QUALITÀ AMBIENTALE DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI.....		23

## PARTE PRIMA

### ART 1. OGGETTO E DEFINIZIONE DELL'APPALTO

L'appalto riguarda le opere impiantistiche necessarie per la sostituzione e potenziamento della centrale frigorifera del Presidio Ospedaliero La Colletta di Arenzano di proprietà dell'Azienda Socio-Sanitaria Ligure n. 3 sito a Arenzano (GE), mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale conformi, durante tutto il ciclo di vita dell'opera, al D.M. Ambiente Tutela del Territorio e del Mare 11 ottobre 2017.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è \_\_\_\_\_.

Gli interventi progettuali oggetto dell'intervento prevedono:

- la sostituzione di due refrigeratori acqua/acqua nella centrale frigorifera
- la sostituzione di due torri evaporative in copertura
- la sostituzione delle pompe centrifughe per la circolazione dell'acqua del processo di condizionamento dai refrigeratori alle torri evaporative
- la sostituzione delle pompe centrifughe per la circolazione dell'acqua refrigerata.
- tutte le altre lavorazioni descritte nel capitolato speciale d'appalto, negli elaborati grafici di progetto, nell'elenco prezzi unitari e nel computo metrico estimativo

### ART 2. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'appalto a base di gara ammonta ad euro 336.364,89 (diconsi euro trecentotrentaseimilatrecentosessantaquattro/89) esclusi gli oneri di igiene sicurezza specifici pari ad euro 14.527,10 (diconsi euro quattordicimilacinquecentoventisette/10) non soggetti a ribasso, oltre IVA nella misura di legge, così come riepilogato nella seguente tabella:

	Importo (€)
<b>A) Importo delle opere, di cui per</b>	
A.1) Opere a misura	€ 336.364,89
A.2) Opere a corpo	---
<b>B) Oneri per la sicurezza a misura (non soggetti a ribasso d'asta)</b>	€ 14.527,10
<b>IMPORTO TOTALE</b>	€ 350.891,99

L'appalto in oggetto è a misura ai sensi degli artt. 3 comma 1 lett. e) e 59 comma 5 bis del D. Lgs. 50/2016 s.m.i. Le cifre che indicano gli importi presuntivi a misura potranno variare in aumento o in diminuzione secondo la quantità effettiva della prestazione.

### **ART 3. CATEGORIA PREVALENTE, CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE E GARANZIE**

I lavori rientrano nella categoria prevalente OS 28 Impianti termici e di condizionamento, classifica II ai sensi dell'art. 61 comma 4 del D.P.R. 207 del 05/10/2010,

L'operatore economico in possesso dei requisiti di cui al comma 1 lettera c) dell'art.3 Decreto Ministero Infrastrutture n.248/10.11.2016 nella categoria OG 11, può eseguire i lavori in categoria OS 28 per la classifica corrispondente a quella posseduta.

Le categorie generali e specializzate di cui si compone l'opera sono le seguenti:

<i><b>Tipologia di lavori</b></i>	<i><b>Importo dei lavori</b></i>	<i><b>Categoria prevalente</b></i>	<i><b>Quota subappaltabile</b></i>	<i><b>Importo percentuale</b></i>
<b>IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO</b>	336.364,89	OS 28 class. II (UNICA)	Subappaltabile al 30 % dell'importo contrattuale	95,86 %
<b>SICUREZZA</b>	<b>14.527,10</b>			4,14 %
<b>IMPORTO TOTALE</b>	<b>350.891,99</b>			<b>100,00 %</b>

Ai sensi dell'articolo 105 commi 2 e 5 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i, la categoria OS28 è subappaltabile, ad imprese in possesso dei necessari requisiti, al trenta per cento massimo dell'importo contrattuale.

La quantificazione del costo della manodopera è pari a € 41.058,42, pari all' 11,70 % dell'importo complessivo.

Gli importi di cui sopra, ad esclusione degli oneri di sicurezza, sono soggetti a ribasso d'asta.

Ai sensi dell'art. 95 comma 10 D. Lgs. 50/2016 s.m.i (Codice dei contratti), nell'offerta economica l'operatore economico deve indicare i propri costi della manodopera e gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro .

Ai sensi della vigente normativa di istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, i lavori sono classificati nella categoria prevalente ed unica di lavori OS 28 classifica I.

Il subappaltatore ex art.105 comma 4 D. Lgs. 50/2016 s.m.i non deve aver partecipato alla presente procedura.

Nel caso di ricorso al R.T.I. del tipo orizzontale, ex artt. 83 commi 2 e 8 e 216 comma 14 del Codice dei Contratti per i raggruppamenti temporanei di imprese e per i consorzi di cui all'art. 45 comma 2 lett. d), e), f) e g) del Codice dei contratti alla capogruppo è richiesto il possesso dei requisiti presenti nella misura minima del 40%, mentre alle mandanti è richiesto il possesso dei medesimi requisiti nella misura minima del 10%, purché la somma dei requisiti sia almeno pari a quella richiesta nel presente documento. Le quote di partecipazione al raggruppamento o consorzio, indicate in sede di offerta, possono essere liberamente stabilite entro i limiti consentiti dai requisiti di qualificazione

---

posseduti dall'associato o dal consorziato. L'impresa mandataria in ogni caso deve possedere i requisiti e eseguire le prestazioni in misura maggioritaria.

Ai sensi dell'art. 48 comma 4 D. Lgs. 50/2016 s.m.i, nell'offerta devono essere specificate le categorie di lavori che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati.

E' fatto divieto ai concorrenti di partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio di cui all'art. 45 comma 2 lett. d) ed e) del s.d. Codice ovvero di partecipare alla gara anche in forma individuale qualora abbia partecipato alla gara medesima in raggruppamento o consorzio. Tale divieto si applica anche ai soggetti di cui all'art. 45 comma 2 lett. f) e g) del Codice .

I consorzi di cui all'art. 45 comma 2 lett. b) del Codice , sono tenuti, pena l'esclusione, ad indicare, in sede di offerta, per quali consorziati il consorzio concorre: a questi ultimi è fatto divieto di partecipare, in qualsiasi altra forma, alla medesima gara.

I consorzi di cui all'art. 45 comma 2 lett. c) del Codice , sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, per quali consorziati il consorzio concorre; a questi ultimi è fatto divieto di partecipare, in qualsiasi altra forma, alla medesima gara. In assenza dell'indicazione si intende che il consorzio partecipa in proprio.

Per la partecipazione alla gara dei soggetti di cui all'art. 45 comma 2 lett. f) (aggregazioni tra le imprese aderenti al contratto di rete) e g) (soggetti che abbiano stipulato il contratto di gruppo europeo di interesse economico - GEIE) del Codice, si applicano le disposizioni di cui all'art 48 del Codice .

Per la partecipazione degli operatori economici stabiliti in Stati diversi dall'Italia, si applicano l'art. 45 comma 1, l'art. 49 e l'art. 88 del D. Lgs 50/2016 s.m.i.

Si rileva che l'iscrizione all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali è considerata un requisito di esecuzione e non di partecipazione, in applicazione della sentenza del Consiglio di Stato n. 3303 del 5.7.2017 che innova la precedente sentenza n. 1825 del 19 aprile 2017 .

I lavori, per i quali vige l'obbligo di esecuzione da parte di installatori, aventi i requisiti di cui al D.M. 37/2008 s.m.i, devono essere realizzati da tecnici in possesso delle necessarie abilitazioni.

Nell'organico dell'aggiudicatario deve essere presente personale tecnico che abbia conseguito l'autorizzazione a svolgere l'attività di progettazione, installazione, collaudo e manutenzione degli impianti antincendio e di sicurezza.

L'aggiudicazione della gara avverrà ai sensi degli articoli 36 comma 9 bis e 97 comma 8 D. Lgs. 50/2016 s.m.i sulla base del criterio del minor prezzo inferiore rispetto all'importo a base di gara, con applicazione del ribasso unitario offerto ai singoli prezzi delle lavorazioni a base di gara al netto degli oneri della sicurezza, con esclusione automatica delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi dell'art. 97 commi 2, 2 bis e 2 ter del Codice, a condizione che il numero di offerte ammesse non sia inferiore a 10.

In caso di meno di dieci offerte ammesse, si procederà ai sensi dell'art. 97 suddetto Decreto.

L'offerta è corredata da una garanzia fideiussoria, pari al 2 per cento del prezzo base indicato, secondo quanto indicato all'art. 93 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i.

Si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93 comma 7 per la garanzia provvisoria.

La cauzione definitiva sarà determinata secondo quanto previsto dall'art. 103 D. Lgs. 50/2016 s.m.i : sarà richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (un decimo) dell'importo contrattuale. Qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento,

la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%. Qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 20 per cento, l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

Essa deve essere prestata al momento della sottoscrizione del contratto mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da Istituto autorizzato, con durata non inferiore a sei mesi oltre il termine previsto per la fine del contratto; essa è presentata in originale alla Stazione Appaltante.

Si precisa che in mancanza della cauzione o nel caso di presentazione di cauzione non conforme alle richieste dalla Stazione Appaltante, non si procederà alla stipulazione del contratto.

La garanzia definitiva dovrà prevedere:

- la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957 comma 2, del Codice Civile;
- l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante;
- l'espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale.

La cauzione copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Essa potrà essere progressivamente svincolata con le modalità previste dalla vigente normativa.

L'Ente Appaltante può avvalersi della cauzione definitiva, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio, nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante il contratto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della cauzione avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'Autorità Giudiziaria Ordinaria.

La cauzione è tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi Atti di Sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

L'Aggiudicatario è altresì obbligato ex art.103 comma 7 D. Lgs. 50/2016 s.m.i, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualunque causa determinati e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi, nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione dell'ultimo Certificato di Collaudo.

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di Consegna dei Lavori e cessa alla data di emissione dell'ultimo Certificato di Collaudo; le stesse polizze devono essere riferite all'oggetto del contratto e recare espressamente il vincolo a favore della Stazione Appaltante e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'Aggiudicatario.

---

La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti e deve prevedere una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. Tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.), deve prevedere una somma assicurata di importo non inferiore ad euro 500.000,00 (euro cinquecentomila/00) e deve:

- prevedere la copertura dei danni delle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, ancorché in proprietà o in possesso dell'Impresa, compresi i beni della Stazione Appaltante destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposo o dolosi propri o di terzi;
- prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'Impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto e gli Ordini di Lavoro anche ai sensi dell'articolo 1665 del Codice Civile;
- trattandosi di lavori riconducibili alla fattispecie di lavori di manutenzione, tali da coinvolgere o interessare in tutto o in parte beni immobili o impianti preesistenti, la somma assicurata deve comprendere, oltre all'importo dei lavori incrementato dell'I.V.A., l'importo del valore delle predette preesistenze, già stimato e quantificato in ad euro 500.000,00 (euro cinquecentomila/00).

La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore ad euro 500.000,00 (euro cinquecentomila/00) e deve:

- prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'Impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del Codice Civile, e danni a persone dell'Impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione Appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione Appaltante;
- prevedere la copertura dei danni biologici;
- prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione Appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della Direzione dei Lavori, dei Coordinatori per la Sicurezza e dei Collaudatori in corso d'opera.

Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle Imprese subappaltatrici e sub-fornitrici. Qualora l'Aggiudicatario sia un'Associazione Temporanea di concorrenti si applica l'art. 103 comma 10 D. Lgs. 50/2016 s.m.i.

---

Alla data dell'emissione dell'ultimo Certificato di Collaudo, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. Si applica l'art. 103 comma 6 D. Lgs. 50/2016 s.m.i.

L'Aggiudicatario dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante copia delle polizze almeno 10 giorni prima della formale consegna dei lavori.

#### **ART 4. OBBLIGHI DELL'IMPRESA**

L'Impresa è tenuta a trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio delle singole prestazioni appaltate:

- il piano operativo di sicurezza con eventuali proposte integrative al PSC ai sensi del Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni;
- elenco nominativo delle persone che verranno impiegate nell'esecuzione dell'appalto;
- dichiarazione della disponibilità di un sufficiente numero di uomini e mezzi per il periodo di durata dell'appalto, con la sola eccezione dei giorni normalmente ritenuti non lavorativi;
- quanto previsto nei documenti di gara o dal contratto o successivamente richiesto dalla Stazione

Appaltante. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
- il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.;
- il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici approvato con Decreto del Ministero dei LL.PP. n.145 del 19.04.2000, per la parte applicabile;
- il D.P.R. 207/2010 s.m.i per la parte applicabile.;
- il Regolamento approvato con Decreto del Ministero dei LL.PP. n. 49 del 7. 3. 2018 "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi sia da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, sia di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi) ed alle norme CEI, U.N.I., C.N.R.



Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D. Lgs 81/2008 e s.m.i, in materia di segnaletica di sicurezza sul luogo di lavoro, nonché le disposizioni di cui al D.P.C.M. 1.3.1991 e s.m.i riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, al D. Lgs 15.8.1991, n. 277, alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), al D. Lgs. 194/2005 e ai D.lgs. 41/17.2.2017 e 42/17.2.2017 relativi rispettivamente alla gestione del rumore ambientale e all'inquinamento acustico da macchine rumorose.

#### **ART 5. FALLIMENTO DELL'APPALTATORE**

- 1) In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del Codice dei contratti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50).
- 2) Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'art. 48 del Codice dei contratti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50) e s.m.i.

#### **ART 6. NORME GENERALI SUI MATERIALI, COMPONENTI, SISTEMI E L'ESECUZIONE**

- 1) Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici, connessi alla stipula di appositi contratti applicativi, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato.
- 2) Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, il Direttore dei Lavori provvede all'accettazione dei materiali secondo quanto disposto dall'art. 6 del D.M. n. 49/2018.
- 3) Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove, la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

#### **ART 7. DURATA DELL'APPALTO E TERMINE DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

L'appalto per i lavori in oggetto avrà durata di 75 (settantacinque) giorni di lavoro a decorrere dalla data del Verbale di consegna dei lavori.

L'appaltatore dovrà dare corso immediato alle opere che a giudizio della D.L., verranno dichiarate urgenti e disporre dei mezzi, materiali e mano d'opera anche nei giorni non lavorativi e se necessario in orario extralavorativo.

---

Per tali prestazioni non verranno riconosciuti sovrapprezzi nella mano d'opera, pur restando ovviamente obbligata l'impresa ai riconoscimenti dovuti.

#### **ART 8. CONSEGNA DEI LAVORI**

Il Direttore dei Lavori provvede alla consegna dei lavori entro 45 giorni dalla stipula del contratto ovvero dopo l'aggiudicazione in caso di urgenza, in conformità a quanto previsto all'art. 32 comma 8 del D. Lgs. n. 50/2016 s.m.i, redigendo apposito verbale, firmato anche dall'appaltatore, dalla cui data di sottoscrizione decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori.

Qualora, per l'estensione delle aree o dei locali, o per l'importanza dei mezzi d'opera, occorra procedere in più luoghi e in più tempi ai relativi accertamenti, questi fanno tutti parte integrante del processo verbale di consegna.

Nell'ipotesi in cui il Direttore dei Lavori, autorizzato dal R.U.P., provveda alla consegna d'urgenza ai sensi dell'art. 32 comma 8 del d.lgs. n. 50/2016 ss.mm.ii, il verbale indica, oltre a quanto previsto all'art. 5 comma 8 del D.M. n. 49/2018, anche le lavorazioni che l'appaltatore deve immediatamente eseguire, comprese le opere provvisoriale. Ad intervenuta stipula del contratto, il direttore dei lavori revoca le eventuali limitazioni. In caso di mancata stipula del contratto, il Direttore dei Lavori terrà conto di quanto predisposto o somministrato dall'esecutore ai fini del rimborso delle relative spese.

Il ritardo nella consegna dei lavori, per causa imputabile alla stazione appaltante, legittima l'appaltatore a chiedere il recesso dal contratto. L'Amministrazione può respingere l'istanza di recesso nei seguenti casi:

- se il ritardo è dovuto a causa di forza maggiore
- se il ritardo è dovuto ad uno slittamento di eventuali atti presupposti alla consegna dei lavori in oggetto.

La facoltà di non accogliere l'istanza di recesso dell'appaltatore non potrà esercitarsi qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale o, comunque, sei mesi complessivi.

L'accoglimento dell'istanza di recesso dell'appaltatore comporta il diritto di costui al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, nel seguente limite percentuale da applicarsi all'importo netto contrattuale: 0,20 (zerovirgolaventi) % dell'importo.

Per tutto quanto non previsto nel presente articolo e nel contratto, trova applicazione l'art. 5 del D.M. n.49/2018.

Qualora fosse necessario effettuare consegne parziali per l'indisponibilità temporanea di alcune aree/immobili il direttore dei lavori procederà a consegne parziali, redigendo appositi processi verbali di consegna. In questo caso, la data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di riscontrate differenze tra le condizioni locali e il progetto esecutivo, il direttore dei lavori non procede alla consegna e ne dà comunicazione al R.U.P. indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate e proponendo i provvedimenti da adottare.

Qualora l'importo netto dei lavori non eseguibili per effetto delle differenze riscontrate sia inferiore al quinto dell'importo netto di aggiudicazione e sempre che l'eventuale mancata esecuzione non incida sulla funzionalità dell'opera o del lavoro, il R.U.P., acquisito il benestare del dirigente competente, autorizza il direttore dei lavori a procedere alla consegna parziale, invitando l'appaltatore a presentare, entro un termine non inferiore a trenta giorni, il programma di esecuzione aggiornato.

Per tutto quanto non previsto nel presente articolo e nel contratto, trova applicazione l'art. 5 del D.M. n. 49/2018.

#### **ART 9. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE**

1) Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori oggetto di apposito contratto applicativo, della loro mancata regolare o continuativa conduzione o della loro ritardata ultimazione:

- il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
- le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente
- le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;

- le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 36-bis, comma 1, del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223.
- 2) Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
- 3) Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la disapplicazione delle penali indicate nel presente capitolato, né per l'eventuale risoluzione del Contratto.

#### **ART 10. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI, PENALI, DIREZIONE TECNICA E TERZO RESPONSABILE**

In considerazione dell'attività della Stazione Appaltante, i lavori dovranno essere eseguiti tenendo conto della destinazione d'uso dell'immobile oggetto degli interventi. L'Impresa dovrà, quindi, prevedere:

- particolari accorgimenti tecnici per garantire la continuità delle attività istituzionali;
- la possibilità che gli interventi vengano eseguiti in più fasi;

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire i lavori nel rispetto delle attività istituzionali che si svolgono nell'edificio interessato, ancorché ciò non risulti conveniente per l'Impresa stessa, che, in ogni caso, non avrà diritto ad alcun tipo di indennizzo.

Per ogni mancata applicazione delle norme di sicurezza o provvisoriale previste, e contestata per iscritto all'appaltatore, verrà applicata ex art. 113 bis del D. Lgs. 50/2016 s.m.i una penale pari all'uno per mille dell'importo contrattuale netto.

Tali penali saranno determinate dalla D.L. e trattenute senza altra formalità o diffida, sul primo mandato utile di pagamento a qualunque titolo spettante all'affidatario.

E' fatto in ogni caso salvo il diritto della Stazione Appaltante di far valere la risoluzione del contratto per inadempimento, nonché di richiedere il risarcimento dei danni.

#### **ART 11. CONDOTTA DEI LAVORI**

- 1) L'Impresa aggiudicataria dell'appalto deve organizzare ed eseguire i lavori con personale idoneo, per numero e qualità, in modo da poter realizzare un sistema di gestione delle attività che consenta il raggiungimento di economie di esercizio e garantisca i necessari ritorni in materia di qualità e sicurezza.
- 2) L'Impresa, inoltre, dovrà risolvere ogni problema connesso agli interventi in modo che la Stazione Appaltante sia sollevata da ogni relativa incombenza e responsabilità

3) L'Impresa, dovrà, in particolare:

- eseguire gli interventi in armonia con le attività istituzionali della Stazione Appaltante;
- eseguire i lavori in funzione della sicurezza dei locali;
- elaborare la documentazione necessaria, da sottoporre all'esame della Direzione dei Lavori, per tutti gli interventi che richiedono elaborazioni procedurali o certificazioni di regolarità esecutiva;
- l'affidatario potrà avvalersi di ditte o lavoratori autonomi in possesso dei requisiti secondo il DM 37/08 e s.m.i. e, pertanto abilitati al rilascio di idonea dichiarazione di conformità o rilasciarle esso stesso per interventi di natura impiantistica;
- curare la gestione della contabilità degli interventi eseguiti, organizzata in modo da consentire alla Direzione dei Lavori la verifica di ogni singolo intervento e la conoscenza analitica di tutti i lavori eseguiti per categorie e tipi di intervento, secondo le indicazioni della Stazione Appaltante.
- deve inoltre nominare il Responsabile del Servizio di prevenzione e comunicarne il nominativo prima dell'inizio dei lavori.
- mantenere la disciplina nei cantieri ed ha l'obbligo di osservare e far osservare ai dipendenti ed agli operai le leggi, i regolamenti, le prescrizioni e gli ordini ricevuti.

4) L'Impresa, dovrà, inoltre, organizzare e gestire i lavori in modo da consentire la pronta esecuzione di tutti gli interventi necessari a garantire comfort ed igiene all'utenza.

#### **ART 12. SUBAPPALTI O COTTIMI O NOLI**

E' ammesso il subappalto o il cottimo dei lavori oggetto dell'Appalto nei limiti e nei modi consentiti dalla Legge.

L'Impresa, comunque, resterà ugualmente la sola ed unica responsabile dei lavori subappaltati.

Il Direttore dei lavori procede ai controlli indicati all'art. 7 del D.M. n. 49/2018 con l'ausilio del direttore operativo e dell'ispettore di cantiere ove nominati.

#### **ART 13. MODALITÀ DI CONTABILIZZAZIONE E DI LIQUIDAZIONE**

La Stazione Appaltante disporrà i pagamenti delle prestazioni eseguite in base a regolari "stati di avanzamento" (S.A.L.) riepilogativi a partire dalla data di decorrenza della stipula del contratto, al raggiungimento di un importo minimo di euro 100.000,00 I.V.A esclusa di lavori regolarmente eseguiti (al netto dell'anticipazione).

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i sul valore del contratto di appalto è calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al venti per cento da corrispondere all'appaltatore, previa costituzione di apposita garanzia fideiussoria.

I prezzi dell'elenco, di cui all'art. 41 del D.P.R. n. 207 del 05/10/2010, sono redatti con le modalità e secondo quanto specificato all'art. 32 del medesimo decreto. Detti prezzi si riferiscono alle lavorazioni e forniture previste dal progetto dell'intervento.

I prezzi unitari applicati sono stati desunti da Prezzari ufficiali vigenti, in particolare:

- Prezzario Regionale dei lavori Pubblici della Regione Liguria, relativo all'anno 2019;
- Prezzario DEI relativo all'anno 2019;

In relazione alle lavorazioni di specifica formulazione per l'appalto in oggetto e non ricomprese nei documenti citati, la formulazione dei prezzi è stata condotta sulla base di analisi prezzi; le relative voci sono codificate come segue:

- AP.X

Il computo metrico – estimativo è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni e forniture, dedotte dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, i corrispondenti prezzi dell'elenco di cui al precedente comma 1 ed aggiungendovi i costi della sicurezza contenuti nel piano di sicurezza e coordinamento, come specificato nel P.S.C. stesso, determinando così i lavori a misura, a base d'appalto.

#### **ART 14. DISCIPLINA E BUON ORDINE DEI CANTIERI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine dei lavori e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione dei lavori di manutenzione richiesti.

La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore ed eventualmente coincidente con il rappresentante delegato.

Il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti, purché esso, a giudizio della direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

#### **ART 15. TRATTAMENTO DEI LAVORATORI**

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa appaltatrice è tenuta ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

---

L'impresa appaltatrice si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa appaltatrice, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Impresa appaltatrice è responsabile in solido, nei confronti della Stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa appaltatrice dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.

L'Impresa appaltatrice è inoltre obbligata al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuta, alle Casse Edili, agli Enti Scuola, agli altri Enti Previdenziali ed Assistenziali cui il lavoratore risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Impresa appaltatrice è altresì obbligata al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc.

in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali.

L'Impresa appaltatrice e, per suo tramite, le Imprese subappaltatrici, dovranno presentare alla Stazione appaltante prima dell'emissione di ogni singolo stato avanzamento lavori, e comunque ad ogni scadenza bimestrale calcolata dalla data di inizio lavori, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici, previsti dalla contrattazione collettiva.

#### **ART 16. TUTELA DEI LAVORATORI**

L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori. A garanzia di tale osservanza, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,5% per cento sull'importo dei lavori.

Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il Responsabile del Procedimento provvede a dare comunicazione per iscritto, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, ove richiesto.

L'amministrazione dispone il pagamento a valere sulle ritenute suddette di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato all'amministrazione committente eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del responsabile del procedimento.

#### **ART 17. PENALI PER RITARDO LAVORI**

L'Appaltatore è tenuto ad iniziare i lavori indicati dall'Amministrazione, secondo le indicazioni contenute nel verbale di inizio lavori con la massima sollecitudine ed a terminarli entro la data indicata nello stesso.

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno di ritardo sia per l'inizio che per l'ultimazione dei lavori viene applicata una penale pari all'uno per mille dell'importo netto contrattuale ai sensi dell'art.113 bis comma 4 del D. Lgs.50/2016 s.m.i. L'ammontare delle spese della penale sarà dedotto dal conto finale.

L'importo complessivo delle penali irrogate non può superare il 10 per cento dell'importo netto contrattuale, ai sensi dell'art.113 bis comma 4 del D. Lgs.50/2016 s.m.i

Qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale, trova applicazione l'articolo 108 del predetto decreto legislativo in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

L'Appaltatore può far lavorare gli operai oltre il normale orario giornaliero di stagione, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al Direttore dei lavori.

#### **ART 18. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE, RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE**

Oltre agli oneri previsti dal D.M. 145/2000 Capitolato generale di Appalto per quanto applicabile e agli altri indicati nel presente Capitolato speciale, saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

- 1) Nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che deve essere Professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale, che assumerà ogni responsabilità civile e penale relativa a tale carica, con dichiarazione scritta di accettazione dell'incarico. L'impresa deve fornire alla Direzione dei lavori apposita dichiarazione del direttore tecnico di cantiere di accettazione dell'incarico. Il predetto Direttore Tecnico deve essere di gradimento della Stazione Appaltante. In sede esecutiva il predetto Direttore tecnico deve provvedere all'esame di tutta la documentazione progettuale, dei materiali e delle apparecchiature da impiegare nei lavori, delle modalità, fasi e cicli di lavorazione, e di tutto quanto possa incidere sul buon esito dei lavori; egli deve inoltre firmare tutta la documentazione tecnica predisposta a cura dell'Impresa in segno di assunzione di ogni responsabilità in merito. Ai fini del D.L. 81/08 e successive modificazioni, deve inoltre comunicarne al Responsabile del Procedimento il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
- 2) L'eventuale recinzione dell'area di cantiere o dell'area interessata dai lavori di manutenzione.
- 3) L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81. Ogni



---

responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sulla Direzione dei lavori e sull'Appaltatore restandone sollevata la Stazione appaltante nonché il suo personale preposto alla direzione e sorveglianza.

- 4) Entro 10 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.
- 5) Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso a corpo dell'opera, detto eventuale compenso a corpo è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.
- 6) L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di dare completa attuazione alle misure di sicurezza e salute nei cantieri, pertanto ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:
  - promuovere ed istituire nei cantieri per l'esecuzione dei lavori, un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'impresa;
  - promuovere le attività di prevenzione, in coerenza a principi e misure predeterminati;
  - promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
  - assicurare:
    - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
    - la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
    - le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
    - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
    - la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
    - il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli appressamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori se previsto;
  - disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando alla direzione lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
  - rilasciare dichiarazione di aver provveduto alle assistenze, assicurazioni e previdenze dei lavoratori presenti in cantiere secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;

- 
- rilasciare dichiarazione al Committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
  - provvedere alla fedele esecuzione di quanto contenuto nei piani per la sicurezza quando prescritti ed in particolare delle attrezzature e degli apprestamenti previsti conformemente alle norme di legge;
  - tenere a disposizione del Committente e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa all'appalto e ai piani di sicurezza se previsti;
  - provvedere alla tenuta delle scritture di cantiere, alla redazione della contabilità ed alla stesura degli Stati di Avanzamento, a norma di contratto per quanto attiene alle attrezzature e agli apprestamenti;
  - fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi se presenti in cantiere:
    - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
    - le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre attività secondo quanto previsto dall'art. 21 del D.L.81/08;
    - le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva e individuale;
      - mettere a disposizione di tutti i responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi i piani della sicurezza se previsti;
      - informare il Committente delle proposte di modifica ai piani di sicurezza formulate dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi;
      - organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere da approntare per lavori di manutenzione ordinaria oggetto del presente appalto;
      - affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare qualora prevista;
      - fornire al committente o al responsabile dei lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale.

#### **ART 19. DIFETTI DI COSTRUZIONE**

L'appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni che il direttore dei lavori accerta eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

Se l'appaltatore contesta l'ordine del direttore dei lavori, la decisione è rimessa al responsabile del procedimento; qualora l'appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procede di ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto.

Qualora il direttore dei lavori presuma che esistano difetti di costruzione, può ordinare che le necessarie verifiche siano disposte in contraddittorio con l'appaltatore. Quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'appaltatore, in caso contrario l'appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria, con esclusione di qualsiasi altro indennizzo o compenso.

#### **ART 20. OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE, SOSPENSIONI LAVORI, CONTESTAZIONI E RISERVE, CONTROVERSIE, RISOLUZIONE CONTRATTUALE**

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel D.M. 145/2000 Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici per quanto applicabile. L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle A.S.L., alle norme CEI, U.N.I., C.N.R..

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni di cui al D.P.C.M. 1.3.1991 e successive modificazioni e integrazioni riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), al D. Lgs. 194/2005 e ai D.lgs. 41/17.2.2017 e 42/17.2.2017 relativi rispettivamente alla gestione del rumore ambientale e all'inquinamento acustico da macchine rumorose

Dovranno essere inoltre osservate tutte le disposizioni previste nel Contratto.

#### **ART 21. SOSPENSIONI LAVORI E PROROGHE**

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano a regola d'arte e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, si procederà ai sensi dell'art. 107 del D. Lgs. n. 50/2016 s.m.i. e dell'art. 10 del D.M. n. 49/2018.

Tra le circostanze speciali di cui al predetto comma rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art. 106 comma 1 lettera c) del suddetto decreto.

In tali casi, il tempo deve essere adeguato alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre nel progetto.

---

## **ART 22. CONTESTAZIONI E RISERVE**

Il Direttore dei lavori comunica al RUP eventuali contestazioni dell'impresa affidataria su aspetti tecnici che possano influire sull'esecuzione dei lavori.

In tali casi il RUP convoca le parti entro quindici giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia; all'esito, il RUP comunica la decisione assunta all'impresa affidataria, la quale ha l'obbligo di uniformarsi salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.

Il Direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'imprenditore un verbale delle circostanze contestate o, in assenza di questo, in presenza di due testimoni. In questo ultimo caso, copia del verbale è comunicata all'impresa affidataria per le sue osservazioni, da presentarsi al Direttore dei lavori nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate. L'impresa affidataria, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il verbale, che è inviato al RUP con le eventuali osservazioni dell'impresa affidataria. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.

Se l'impresa affidataria firma il registro di contabilità con riserva, il Direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni al fine di consentire alla Stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'impresa affidataria; in mancanza il Direttore dei lavori è responsabile per le somme che, per tale negligenza, la Stazione appaltante deve riconoscere all'impresa affidataria. Le riserve, quantificate in via definitiva dall'impresa affidataria, sono comunque iscritte, a pena di decadenza, nel primo atto contabile idoneo a riceverle successivamente all'insorgenza del fatto che le ha determinate; le riserve sono iscritte, a pena di decadenza, anche nel registro di contabilità, all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi del fatto pregiudizievole; le riserve non confermate nel conto finale si intendono abbandonate. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Ove per un legittimo impedimento non sia possibile eseguire una precisa e completa contabilizzazione, il Direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate sono portate in detrazione le partite provvisorie.

Nel caso in cui l'esecutore non firmi il registro di contabilità è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro. Se l'esecutore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli formula, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede di aver

diritto e le ragioni di ciascuna domanda. Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui sopra, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

### **ART 23. CONTROVERSIE, RISOLUZIONE CONTRATTUALE**

Viene esclusa con il presente Capitolato la competenza arbitrale per la definizione delle controversie. Viene stabilita la competenza in via esclusiva ed inderogabile del foro di Genova.

Nelle more di un eventuale giudizio, l'Aggiudicatario non potrà sospendere o interrompere o rifiutarsi di effettuare i lavori e gli interventi relativi al contratto.

Qualora le opere già compiute non fossero state in tutto o in parte giudicate collaudabili o l'Aggiudicatario non avesse ottemperato a tutte le singole prescrizioni del presente Capitolato, l'ASL avrà il diritto di risolvere il contratto immediatamente.

La Stazione Appaltante è in diritto di risolvere il contratto, quando l'Appaltatore si renda colpevole di frode o di grave negligenza o contravvenga agli obblighi ed alle condizioni stipulate.

Il contratto dovrà, inoltre, intendersi risolto "ipso iure", previa dichiarazione notificata dalla Stazione Appaltante all'Impresa, a mezzo di lettera raccomandata con avviso di ricevimento, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, nei seguenti casi:

- a. per ritardo nell'avvio dei lavori o per ingiustificata sospensione degli stessi, quando il ritardo o la sospensione si protraggano per un periodo superiore a venti giorni decorrenti dalla data di affidamento dei lavori o dall'ultimo giorno di regolare svolgimento degli stessi;
- b. quando venga accertato dalla Direzione dei Lavori il mancato rispetto da parte dell'Impresa delle norme sul subappalto;
- c. quando venga accertato dalla Direzione dei Lavori il mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori o della normativa sui piani di sicurezza di cui al Decreto Legislativo del 09 aprile 2008 n. 81 e successive modifiche ed integrazioni;
- d. quando sia intervenuta la cessazione dell'Impresa o ne sia stato dichiarato con sentenza il fallimento;
- e. per inosservanza del divieto di cessione a terzi, anche solo parziale, delle obbligazioni assunte con il presente contratto senza il preventivo consenso della Stazione Appaltante;
- f. per la mancata applicazione o la sussistenza di gravi inosservanze delle disposizioni legislative e/o contrattuali che disciplinano il rapporto di lavoro con il personale dipendente della Impresa;
- g. per gravi e reiterate negligenze nella esecuzione dei singoli lavori appaltati in attuazione del contratto tali da compromettere la realizzazione degli interventi e/o arrecare danno e/o pregiudizio all'immagine della Stazione Appaltante;

- 
- h. per il mancato pagamento o la recidiva morosità nel pagamento di somme dovute, a qualsiasi titolo, alla Stazione Appaltante;
  - i. per il mancato rinnovo, qualora necessario, della polizza assicurativa prevista nel presente Capitolato Speciale d'Appalto;
  - j. per il mancato rinnovo, qualora necessario, della garanzia prestata a norma dell'articolo 103 di cui al Decreto Legislativo 50/2016 s.m.i;
  - k. qualora, nel corso dell'esecuzione dei lavori, l'Impresa cumuli penali per un importo complessivo pari a euro 20.000,00;
  - l. qualora ci sia inadempimento ai punti da a) a f) disposti nell'articolo del presente capitolato sulla Privacy.

In casi di risoluzione come sopra previsti, l'Aggiudicatario sarà responsabile di tutte le conseguenze dannose derivabili e la Stazione Appaltante potrà procedere all'incameramento dell'importo della cauzione a titolo di penale.

Tutti gli articoli del presente Capitolato devono intendersi e considerarsi univoci, correlativi ed inscindibili; costituiscono parte sostanziale del contratto e hanno separatamente piena efficacia nel caso di loro inadempimento e della loro violazione, per l'esercizio della facoltà di risoluzione del contratto da parte del Committente.

Inoltre, l'Amministrazione Appaltante intende avvalersi della facoltà di rescindere unilateralmente il contratto in qualunque tempo e per qualunque motivo, ai sensi delle disposizioni presenti nell'art. 1671 c.c. ed art.109 del Codice Contratti. La Stazione Appaltante ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite.

L'Amministrazione può dichiarare senz'altro sciolto il contratto, mediante semplice notificazione a mezzo di lettera raccomandata con ricevuta di ritorno, nel caso di fallimento, richiesta di concordato preventivo o di morte dell'Aggiudicatario, o di uno o più soci della ditta, in caso di società. In questo caso non spetta agli aventi causa, o agli eredi dell'Aggiudicatario, alcun compenso per la parte di contratto non ancora eseguita.

L'Amministrazione ha facoltà di proseguire il rapporto contrattuale, ai sensi degli articoli 48 commi 17 e 18 e 110 comma 5 D. Lgs. 50/2016 s.m.i in caso di fallimento dell'Impresa mandataria o dell'Impresa mandante, ovvero in entrambi i casi, qualora si tratti di Impresa individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento del suo titolare, o in caso di fallimento di una delle imprese mandanti, ovvero, qualora si tratti di un'impresa individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento del suo titolare.

#### **ART 24. PRIVACY**

In ottemperanza agli obblighi derivanti dal Regolamento europeo 2016/679 Regolamento generale sulla protezione dei dati (Regolamento Europeo) e dal D. Lgs. 101/10.8.2018 "Codice della privacy italiano" relativi alla verifica di affidabilità del futuro aggiudicatario per la designazione quale Responsabile del trattamento dei dati ai sensi dell'art. 28 del Regolamento Europeo ed in osservanza del principio di responsabilizzazione di cui all'art. 5 comma 2 del

---

Regolamento Europeo, le imprese partecipanti alla procedura si impegnano a corredare l'offerta formalizzata delle seguenti specifiche, procedure e tutele volte alla protezione dei dati, della dignità, delle libertà fondamentali e dei diritti dell'individuo, nonché della valutazione di impatto privacy.

Le specifiche indicate dalle lettere da a) ad f) dovranno essere oggetto di specifica dichiarazione, contenente le modalità esecutive, riguardante:

- a. Le finalità perseguite nel trattamento dati, quali precisate dalla Stazione appaltante, garantendo il rispetto delle medesime e illustrando quelle ulteriori perseguite, impegnandosi in tale ipotesi ad illustrare e produrre atti e garanzie necessarie volti ad informare previamente l'interessato nel caso di ulteriore trattamento dei dati per finalità diverse da quelle per cui i dati saranno raccolti e a trattare i dati in conformità al dettato normativo ;
- b. Di non comunicare, diffondere o condividere con terzi, neppure se individuati come sub gestori di procedure ovvero di attività, i dati oggetto di trattamento, salvo esplicita autorizzazione del titolare ovvero per adempimenti di legge;
- c. Di gestire i diritti degli interessati e le relative banche dati a termini di legge;
- d. Di comunicare tempestivamente al titolare e, comunque entro e non oltre cinque giorni, preferibilmente via pec ovvero per posta elettronica ordinaria indirizzata al Responsabile della Protezione dei dati, le richieste di esercizio dei diritti ricevute da eventuali interessati al fine di consentire all'Azienda Sanitaria ed Ente / Istituto del Servizio Sanitario Regionale di adempiere agli obblighi stabiliti per legge europea;
- e. Di aver fatto sottoscrivere ai propri dipendenti o ai sottoposti alla sua autorità, che trattano i dati in parola, un patto di riservatezza, individuando altresì, per ciascuno di essi o per categoria, uno specifico ambito di trattamento dei dati collegato alle mansioni ricoperte, in relazione alle funzioni loro attribuite per svolgere il presente incarico;
- f. Di osservare, applicare ed attuare, anche per conto di eventuali terzi affidatari, le disposizioni del Regolamento Europeo, con particolare riguardo alle misure di sicurezza organizzative e tecniche idonee adottate.

L'inadempimento di quanto disposto ai singoli punti da a) a f) comunque verificatosi, costituisce inadempimento grave, causa di risoluzione di diritto del contratto di adempimento ovvero di caducazione dell'atto deliberativo di adesione aziendale all'appalto in oggetto ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 codice civile, fatto salvo il ristoro di eventuali danni inerenti e/o derivanti da tali violazioni e l'obbligo di segnalazione al Garante per la protezione dei dati. L'esercizio di tale facoltà è effettuato con comunicazione scritta unilaterale a carattere recettizio. Le presenti disposizioni prevalgono su eventuali clausole contrattuali contrastanti.

## PARTE SECONDA

### QUALITÀ AMBIENTALE DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

#### CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Ai sensi del D.M. 11/10/2017 sono stati individuati i criteri ambientali minimi obbligatori applicabili e non applicabili:

	CRITERI AMBIENTALI MINIMI OBBLIGATORI
<b>2 CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI</b>	
Oggetto dell'appalto è «la nuova costruzione/ristrutturazione/manutenzione di edifici singoli o in gruppi, mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 71221000-3 Servizi di progettazione di edifici; 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici; 45211350-7 Lavori di costruzione di edifici multifunzionali; 45212353-5 Lavori di costruzione di palazzi; 45454000-4 Lavori di ristrutturazione) <sup>1</sup> ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del ....., pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.....del..... <sup>2</sup>	
<b>2.1 SELEZIONE DEI CANDIDATI</b>	
<p><b>2.1.1 Sistemi di gestione ambientale</b></p> <p>L'appaltatore deve dimostrare la propria capacità di applicare misure di gestione ambientale durante l'esecuzione del contratto in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale, conforme alle norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali e certificato da organismi riconosciuti.</p> <p><u>Verifica:</u> l'offerente deve essere in possesso di una registrazione EMAS (regolamento n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit), in corso di validità, oppure una certificazione secondo la norma ISO14001 o secondo norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali, certificate da organismi di valutazione della conformità. Sono accettate altre prove relative a misure equivalenti in materia di gestione ambientale, certificate da un organismo di valutazione della conformità, come una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato dall'offerente (politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione) con particolare riferimento alle procedure di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– controllo operativo che tutte le misure previste all'art. 15 comma 9 e comma 11 di cui al decreto del Presidente della Repubblica 207/2010 siano applicate all'interno del cantiere.</li> <li>– sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali;</li> <li>– preparazione alle emergenze ambientali e risposta.</li> </ul>	NON APPLICABILE
<p><b>2.1.2 Diritti umani e condizioni di lavoro</b></p> <p>L'appaltatore deve rispettare i principi di responsabilità sociale assumendo impegni relativi alla conformità a standard sociali minimi e al monitoraggio degli stessi.</p> <p>L'appaltatore deve aver applicato le Linee Guida adottate con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici», volte a favorire il rispetto di standard sociali riconosciuti a livello internazionale e definiti dalle seguenti Convenzioni internazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le otto Convenzioni fondamentali dell'ILO n. 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 e 182;</li> <li>– la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;</li> <li>– la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione del «salario minimo»;</li> <li>– la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);</li> <li>– la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);</li> <li>– la «Dichiarazione universale dei diritti umani»;</li> <li>– art. n. 32 della «Convenzione sui diritti del fanciullo»</li> </ul> <p>Con riferimento ai paesi dove si svolgono le fasi della lavorazione, anche nei vari livelli della propria catena di fornitura (fornitori, subfornitori), l'appaltatore deve dimostrare il rispetto della legislazione nazionale o, se appartenente ad altro stato membro, la legislazione nazionale conforme alle norme comunitarie vigenti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, salario minimo vitale, adeguato</p>	NON APPLICABILE

<sup>1</sup> È compito della stazione appaltante stabilire l'esatto codice relativo allo specifico oggetto dell'appalto.

<sup>2</sup> Nell'oggetto dell'appalto deve essere indicato il riferimento al D.M. di adozione del presente allegato.



<p>orario di lavoro e sicurezza sociale (previdenza e assistenza). L'appaltatore deve anche avere efficacemente attuato modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro.</p> <p><u>Verifica:</u> l'offerente può dimostrare la conformità al criterio presentando la documentazione delle etichette che dimostrino il rispetto dei diritti oggetto delle Convenzioni internazionali dell'ILO sopra richiamate, lungo la catena di fornitura, quale la certificazione SA 8000:2014 o equivalente, (quali, ad esempio, la certificazione BSCI, la Social Footprint), in alternativa, devono dimostrare di aver dato seguito a quanto indicato nella Linea Guida adottata con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici». Tale linea guida prevede la realizzazione di un «dialogo strutturato» lungo la catena di fornitura attraverso l'invio di questionari volti a raccogliere informazioni in merito alle condizioni di lavoro, con particolare riguardo al rispetto dei profili specifici contenuti nelle citate convenzioni, da parte dei fornitori e subfornitori.</p> <p>L'efficace attuazione di modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro si può dimostrare anche attraverso la delibera, da parte dell'organo di controllo, di adozione dei modelli organizzativi e gestionali ai sensi del decreto legislativo 231/01, assieme a: presenza della valutazione dei rischi in merito alle condotte di cui all'art. 25 -quinquies del decreto legislativo 231/01 e art. 603 bis del codice penale e legge 199/2016; nomina di un organismo di vigilanza, di cui all'art. 6 del decreto legislativo 231/01; conservazione della sua relazione annuale, contenente paragrafi relativi ad audit e controlli in materia di prevenzione dei delitti contro la personalità individuale e intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro (o caporalato)."</p>	
<p><b>2.2 SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI</b></p>	
<p><b>2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico</b></p> <p>Il progetto di nuovi edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, piani di assetto idrogeologico etc.), deve garantire la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento quali ad esempio torrenti e fossi, anche se non contenuti negli elenchi provinciali, e la relativa vegetazione ripariale, boschi, arbusteti, cespuglieti e prati in evoluzione, siepi, filari arborei, muri a secco, vegetazione ruderale, impianti arborei artificiali legati all'agroecosistema (noci, pini, tigli, gelso, etc.), seminativi arborati. Tali habitat devono essere il più possibile interconnessi fisicamente ad habitat esterni all'area di intervento, esistenti o previsti da piani e programmi (reti ecologiche regionali, inter-regionali, provinciali e locali) e interconnessi anche fra di loro all'interno dell'area di progetto.</p> <p>Al fine di consentire l'applicazione di quanto sopra, i criteri di conservazione degli habitat e i criteri per tutelare la interconnessione tra le aree devono essere definiti da un professionista abilitato e iscritto in albi o registri professionali, che sia in possesso di comprovata esperienza in ambito ambientale, valutabile sulla base dei requisiti di idoneità professionale e di capacità tecnico-organizzativa di volta in volta richiesti dalla stazione appaltante. Il progetto dovrà, altresì, indicare, una selezione delle specie arboree e arbustive da mettere a dimora in tali aree, tenendo conto della funzione di assorbimento delle sostanze inquinanti in atmosfera, e di regolazione del microclima e utilizzando specie che presentino le seguenti caratteristiche: ridotta esigenza idrica; resistenza alle fitopatologie; assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergeniche, urticanti, spinose, velenose etc.).</p>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.2 Sistemazione aree a verde</b></p> <p>Per la sistemazione delle aree verdi devono essere considerate le azioni che facilitano la successiva gestione e manutenzione, affinché possano perdurare gli effetti positivi conseguenti all'adozione dei criteri ambientali adottati in sede progettuale. Deve essere previsto che durante la manutenzione delle opere siano adottate tecniche di manutenzione del patrimonio verde esistente con interventi di controllo (es. sfalcio) precedenti al periodo di fioritura al fine di evitare la diffusione del polline.</p> <p>Nella scelta delle piante devono essere seguite le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– utilizzare specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico;</li> <li>– nel caso di specie con polline allergenico da moderato a elevato, favorire le piante femminili o sterili;</li> <li>– favorire le piante ad impollinazione entomofila, ovvero che producono piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti;</li> <li>– evitare specie urticanti o spinose (es. Gleditsia triacanthos L. - Spino di Giuda, Robinia pseudoacacia L.- Falsa acacia, Pyracantha - Piracanto, Elaeagnus angustifolia L. - Olivagno) o tossiche (es. Nerium oleander L. - Oleandro, Taxus baccata L.- Tasso, Laburnum anagyroides Meddik- Maggiociondolo);</li> <li>– utilizzare specie erbacee con apparato radicale profondo nei casi di stabilizzazione di aree verdi con elevata pendenza e soggette a smottamenti superficiali;</li> <li>– non utilizzare specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi.</li> </ul>	<p>NON APPLICABILE</p>

<p><b>2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli</b></p> <p>Il progetto di nuovi edifici o gli interventi di ristrutturazione urbanistica, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– non può prevedere nuovi edifici o aumenti di volumi di edifici esistenti in aree protette di qualunque livello e genere.</li> <li>– deve prevedere una superficie territoriale permeabile non inferiore al 60% della superficie di progetto (es. superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc) ;</li> <li>– deve prevedere una superficie da destinare a verde pari ad almeno il 40% della superficie di progetto non edificata e il 30% della superficie totale del lotto;</li> <li>– deve garantire, nelle aree a verde pubblico, una copertura arborea di almeno il 40% e arbustiva di almeno il 20% con specie autoctone, privilegiando le specie vegetali che hanno strategie riproduttive prevalentemente entomofile ovvero che producano piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti;</li> <li>– deve prevedere l'impiego di materiali drenanti per le superfici urbanizzate pedonali e ciclabili; l'obbligo si estende anche alle superfici carrabili in ambito di protezione ambientale;</li> <li>– deve prevedere, nella progettazione esecutiva, e di cantiere la realizzazione di uno scotico superficiale di almeno 60 cm delle aree per le quali sono previsti scavi o rilevati. Lo scotico dovrà essere accantonato in cantiere in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato per le sistemazioni a verde su superfici modificate.</li> </ul>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.4 Conservazione dei caratteri morfologici</b></p> <p>Il progetto di nuovi edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve garantire il mantenimento dei profili morfologici esistenti, salvo quanto previsto nei piani di difesa del suolo.</p> <p><u>Verifica (per i criteri dal 2.2.1 al 2.2.4):</u> per dimostrare la conformità ai presenti criteri, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. In particolare dovrà essere giustificata la scelta delle specie vegetali idonee e funzionali per il sito di inserimento, in quanto a esigenze idriche ed esigenze culturali. Dovrà essere data garanzia delle migliori condizioni vegetative possibili e della qualità dei substrati. Dovranno essere date indicazioni sulla successiva tecnica di manutenzione delle aree verdi. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica, valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.5 Approvvigionamento energetico</b></p> <p>Il progetto di nuovi edifici o la riqualificazione energetica di edifici esistenti, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.) deve prevedere un sistema di approvvigionamento energetico (elettrico e termico) in grado di coprire in parte o in toto il fabbisogno, attraverso almeno uno dei seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la realizzazione di centrali di cogenerazione o trigenerazione;</li> <li>– l'installazione di parchi fotovoltaici o eolici;</li> <li>– l'installazione di collettori solari termici per il riscaldamento di acqua sanitaria;</li> <li>– l'installazione di impianti geotermici a bassa entalpia;</li> <li>– l'installazione di sistemi a pompa di calore;</li> <li>– l'installazione di impianti a biomassa.</li> </ul> <p>La quota di copertura attraverso fonti rinnovabili del fabbisogno energetico del complesso dei fabbricati non può essere inferiore alla somma delle quote specifiche dei singoli edifici, così come incrementate in conformità a quanto previsto dal successivo criterio 2.3.3. (es. nel caso di un complesso formato da due edifici A e B con destinazioni d'uso diverse e richieste di copertura da fonti rinnovabili diverse per ciascuno dei due edifici si incrementa la copertura, attraverso fonti rinnovabili, del fabbisogno energetico complessivo di una quota pari almeno al 10%).</p> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di</p>	<p>NON APPLICABILE</p>

<p>sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>																									
<p><b>2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico</b>                  Il progetto di nuovi edifici o gli interventi di ristrutturazione di edifici esistenti, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve prevedere la realizzazione di una superficie a verde ad elevata biomassa che garantisca un adeguato assorbimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e favorisca una sufficiente evapotraspirazione, al fine di garantire un adeguato microclima. Per le aree di nuova piantumazione devono essere utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone che abbiano ridotte esigenze idriche, resistenza alle fitopatologie e privilegiando specie con strategie riproduttive prevalentemente entomofile. Deve essere predisposto un piano di gestione e irrigazione delle aree verdi. La previsione tiene conto della capacità di assorbimento della CO2 da parte di un ettaro di bosco, come nella tabella seguente:</p> <table border="1" data-bbox="135 772 821 1276"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Assorbimento (tCO2/ha*anno)</th> <th>Note</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impianti di arboricoltura tradizionale</td> <td>5-14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)</td> <td>18-25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Quercio-carpineto planiziale</td> <td>11</td> <td>Pop. Maturo</td> </tr> <tr> <td>Pioppeto tradizionale</td> <td>18-20</td> <td>Turno: 10 anni</td> </tr> <tr> <td>Prato stabile</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fustaie della Regione Veneto (valore medio)</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)</td> <td>7</td> <td>Solo biomassa epigea</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fonte: Regione Piemonte. L'assorbimento è espresso in tonnellate di CO2 per ettaro di area vegetata all'anno.</i>                  Per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile (p. es. percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili, piste ciclabili etc) deve essere previsto l'uso di materiali permeabili (p. es. materiali drenanti, superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc) ed un indice SRI (Solar Reflectance Index) di almeno 29. Il medesimo obbligo si applica, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.) anche alle strade carrabili e ai parcheggi negli ambiti di protezione ambientale (es. parchi e aree protette) e pertinenziali a bassa intensità di traffico.                  Per le coperture deve essere privilegiato l'impiego di tetti verdi; in caso di coperture non verdi, 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%.  <b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	Tipologia	Assorbimento (tCO2/ha*anno)	Note	Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14		Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)	18-25		Quercio-carpineto planiziale	11	Pop. Maturo	Pioppeto tradizionale	18-20	Turno: 10 anni	Prato stabile	5		Fustaie della Regione Veneto (valore medio)	6		Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)	7	Solo biomassa epigea	<p>NON APPLICABILE</p>
Tipologia	Assorbimento (tCO2/ha*anno)	Note																							
Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14																								
Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)	18-25																								
Quercio-carpineto planiziale	11	Pop. Maturo																							
Pioppeto tradizionale	18-20	Turno: 10 anni																							
Prato stabile	5																								
Fustaie della Regione Veneto (valore medio)	6																								
Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)	7	Solo biomassa epigea																							
<p><b>2.2.7 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo</b>                  Il progetto di nuovi edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve garantire le seguenti prestazioni e prevedere gli interventi idonei per conseguirle:</p>	<p>NON APPLICABILE</p>																								

<ul style="list-style-type: none"> <li>- conservazione e/o ripristino della naturalità degli ecosistemi fluviali per tutta la fascia ripariale esistente anche se non iscritti negli elenchi delle acque pubbliche provinciali;</li> <li>- mantenimento di condizioni di naturalità degli alvei e della loro fascia ripariale escludendo qualsiasi intervento di immissioni di reflui non depurati;</li> <li>- manutenzione (ordinaria e straordinaria) consistente in interventi di rimozione di rifiuti e di materiale legnoso depositatosi nell'alveo e lungo i fossi. I lavori di ripulitura e manutenzione devono essere attuati senza arrecare danno alla vegetazione ed alla eventuale fauna. I rifiuti rimossi dovranno essere separati, trasportati ai centri per la raccolta differenziata (isole ecologiche) e depositati negli appositi contenitori, oppure inviati direttamente al centro di recupero più vicino. Qualora il materiale legnoso non possa essere reimpiegato in loco, esso verrà trasportato all'impianto di compostaggio più vicino;</li> <li>- previsione e realizzazione di impianti di depurazione delle acque di prima pioggia<sup>3</sup> da superfici scolanti soggette a inquinamento, ad esempio aree dove vengono svolte operazioni di carico, scarico o deposito di rifiuti pericolosi. In questo caso le superfici dovranno essere impermeabilizzate al fine di impedire lo scolamento delle acque di prima pioggia sul suolo;</li> <li>- interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate anche in occasione di eventi meteorologici eccezionali e, nel caso in cui le acque dilavate siano potenzialmente inquinate, devono essere adottati sistemi di depurazione, anche di tipo naturale;</li> <li>- previsione e realizzazione di interventi in grado di prevenire e/o impedire fenomeni di erosione, compattazione, smottamento o alluvione ed in particolare: quelli necessari a garantire un corretto deflusso delle acque superficiali sulle aree verdi come le canalette di scolo, interventi da realizzarsi secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica ed impiegando materiali naturali (canalette in terra, canalette in legname e pietrame, etc.); le acque raccolte in questo sistema di canalizzazioni deve essere convogliato al più vicino corso d'acqua o impluvio naturale. Qualora si rendessero necessari interventi di messa in sicurezza idraulica, di stabilizzazione dei versanti o altri interventi finalizzati al consolidamento di sponde e versanti lungo i fossi, sono ammessi esclusivamente interventi di ingegneria naturalistica secondo la manualistica adottata dalla Regione;</li> <li>- per quanto riguarda le acque sotterranee, il progetto deve prevedere azioni in grado di prevenire sversamenti di inquinanti sul suolo e nel sottosuolo. La tutela é realizzata attraverso azioni di controllo degli sversamenti sul suolo e attraverso la captazione a livello di rete di smaltimento delle eventuali acque inquinate e attraverso la loro depurazione. La progettazione deve garantire la prevenzione di sversamenti anche accidentali di inquinanti sul suolo e nelle acque sotterranee.</li> </ul> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma é richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	
<p><b>2.2.8 Infrastrutturazione primaria</b>          Il progetto di nuovi edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve prevedere i seguenti interventi:</p>	
<p><b>2.2.8.1 Viabilità</b>          Ogni qualvolta si intervenga con la sostituzione di una pavimentazione e non sia praticabile l'impiego di superfici a verde, si devono impiegare pavimentazioni di tipo «freddo», scelte tra prato armato, laterizio, pietra chiara, acciottolato, ghiaia, legno, calcare e optare per gli autobloccanti permeabili. Le zone destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli devono essere ombreggiate attenendosi alle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno il 10% dell'area lorda del parcheggio sia costituita da copertura verde con alberatura idonea per tale tipo di aree;</li> <li>- il perimetro dell'area sia delimitato da una cintura di verde di altezza non inferiore a 1 metro e di opacità superiore al 75%;</li> <li>- le eventuali coperture devono essere realizzate con pensiline fotovoltaiche a servizio dell'impianto di illuminazione del parcheggio;</li> </ul>	<p><b>NON APPLICABILE</b></p>

<sup>3</sup> Per acque di prima pioggia si intendono i primi 5 mm di ogni evento di pioggia indipendente, uniformemente distribuiti sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche.

<p>– devono essere presenti spazi per moto, ciclomotori e rastrelliere per biciclette, rapportati al numero di addetti/utenti/potenziabili abitanti del quartiere.</p>	
<p><b>2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche</b>                  Deve essere prevista la realizzazione di una rete separata per la raccolta delle acque meteoriche. Le acque provenienti da superfici scolanti non soggette a inquinamento (marciapiedi, aree e strade pedonali o ciclabili, giardini, etc.) devono essere convogliate direttamente nella rete delle acque meteoriche e poi in vasche di raccolta per essere riutilizzate a scopo irriguo o per alimentare le cassette di accumulo dei servizi igienici. Le acque provenienti da superfici scolanti soggette a inquinamento (strade carrabili, parcheggi) devono essere preventivamente convogliate in sistemi di depurazione e disoleazione, anche di tipo naturale, prima di essere immesse nella rete delle acque meteoriche. Il progetto deve essere redatto sulla base della normativa di settore UNI/TS 11445 «Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano - Progettazione, installazione e manutenzione» e la norma UNI EN 805 «Approvvigionamento di acqua - Requisiti per sistemi e componenti all'esterno di edifici» o norme equivalenti.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico</b>                  Per l'irrigazione del verde pubblico deve essere previsto un impianto di irrigazione automatico a goccia (con acqua proveniente dalle vasche di raccolta delle acque meteoriche), alimentato da fonti energetiche rinnovabili. Il progetto deve essere redatto sulla base della normativa di settore UNI/TS 11445 «Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano - Progettazione, installazione e manutenzione» o norma equivalente</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.2.8.4 Aree di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti</b>                  Devono essere previste apposite aree che possono essere destinate alla raccolta differenziata locale dei rifiuti provenienti da residenze, uffici, commercio, etc. quali carta, cartone, vetro, alluminio, acciaio, plastica, tessile/pelle/cuoio, gomma, umido, RAEE, coerentemente con i regolamenti comunali di gestione dei rifiuti.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.2.8.5 Impianto di illuminazione pubblica</b>                  I criteri di progettazione degli impianti devono rispondere a quelli contenuti nel documento di CAM "Illuminazione"<sup>4</sup> emanati con decreto ministeriale 23 dicembre 2013 (Supplemento ordinario nella Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2014) e s.m.i.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche</b>                  Realizzazione di canalizzazioni in cui collocare tutte le reti tecnologiche previste, per una corretta gestione dello spazio nel sottosuolo (vantaggi nella gestione e nella manutenzione delle reti), prevedendo anche una sezione maggiore da destinare a futuri ampliamenti delle reti.  <u>Verifica (per i criteri dal 2.2.8.1 al 2.2.8.6):</u> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam che evidenzia anche il rispetto dei criteri contenuti nel documento CAM «Illuminazione». Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.2.9 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile</b>                  Il progetto di un nuovo gruppo di edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.) deve garantire le seguenti contestuali prestazioni e prevedere i seguenti interventi per garantire dette prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– in base alle dimensioni del progetto, deve essere previsto un mix tra residenze, luoghi di lavoro e servizi tale da favorire l'autocontenimento degli spostamenti (espresso in % di spostamenti interni).</li> <li>– in base alle dimensioni del progetto, alla tipologia di funzioni insediate e al numero di abitanti/utenti previsto, devono essere previsti servizi in numero adeguato tra i seguenti:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizzazione di servizi pubblici a meno di 500 metri dalle abitazioni, in caso di progetti di tipo residenziale;</li> <li>• stazioni metropolitane a meno di 800 metri e/o ferroviarie a meno di 2.000 metri dal nuovo complesso (il servizio di trasporto deve assicurare il trasporto delle biciclette);</li> </ul> </li> </ul>	NON APPLICABILE

<sup>4</sup> acquisto di lampade a scarica ad alta intensità e moduli led per illuminazione pubblica, per l'acquisto di apparecchi di illuminazione per illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica - aggiornamento 2013 - <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore#6>

<ul style="list-style-type: none"> <li>nel caso in cui non siano disponibili stazioni a meno di 800 metri, servizi navette con frequenza e distribuzione delle corse negli orari di punta/morbida commisurata ai reali scenari di utilizzo da parte degli utenti;</li> <li>rastrelliere per le biciclette in corrispondenza dei nodi di interscambio con il servizio di trasporto pubblico e dei maggiori luoghi di interesse;</li> <li>fermate del trasporto pubblico su gomma a meno di 500 metri dalle abitazioni (il trasporto su gomma deve assicurare almeno una distribuzione delle corse negli orari di punta/morbida commisurata ai reali scenari di utilizzo da parte degli utenti e permettere il trasporto delle biciclette);</li> <li>rete adeguata di percorsi ciclabili e pedonali protetti (sia fisicamente che dalle emissioni inquinanti provenienti dal traffico privato su gomma) e con adeguate sistemazioni arboree e/o arbustive utilizzabili anche per raggiungere le stazioni.</li> </ul> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	
<p><b>2.2.10 Rapporto sullo stato dell'ambiente</b>          Nel caso di progettazione di nuovi edifici o per gli interventi di ristrutturazione di edifici esistenti, il progettista deve produrre un Rapporto sullo stato dell'ambiente (chimico, fisico-biologico, vegetazionale compreso anche lo stato dell'ambiente fluviale se presente) completo dei dati di rilievo (anche fotografico) e del programma di interventi di miglioramento ambientale del sito di intervento. Il Rapporto sullo stato dell'ambiente è redatto da un professionista abilitato e iscritto in albi o registri professionali, in conformità con quanto previsto dalle leggi e dai regolamenti in vigore. Gli interventi di miglioramento ambientale sono obbligatori.</p> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al criterio il progettista deve presentare il Rapporto sullo stato dell'ambiente.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b></p>	
<p><b>2.3.1 Diagnosi energetica</b>          Per progetti di ristrutturazione importante di primo livello e per progetti di ristrutturazione importante di secondo livello di edifici con superficie utile di pavimento uguale o superiore a 2500 (duemilacinquecento) metri quadrati, deve essere condotta o acquisita (oltre all'APE ove richiesta dalle leggi vigenti) una diagnosi energetica<sup>5</sup> per individuare la prestazione energetica dell'edificio e le azioni da intraprendere per la riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio. Tale diagnosi dovrà includere la valutazione dei consumi effettivi dei singoli servizi energetici degli edifici oggetto di intervento ricavabili dalle bollette energetiche riferite ad almeno i tre anni precedenti o agli ultimi tre esercizi adeguatamente documentati. In caso di utilizzo dell'edificio da meno di tre anni o di indisponibilità di bollette dei tre anni precedenti o riferite agli ultimi tre esercizi, la diagnosi energetica può essere redatta sulla base di una stima dei consumi dalle bollette energetiche riferite all'ultimo anno (per il riscaldamento in base ai gradi giorno). Tali consumi devono essere normalizzati per tenere conto dell'andamento climatico dell'ultimo anno. In caso di inutilizzo della struttura per oltre 5 anni, la diagnosi energetica può essere redatta sulla base di una stima dei consumi.</p> <p>Per i progetti di ristrutturazione importante di secondo livello di edifici con superficie utile di pavimento inferiore a 2500 (duemilacinquecento) metri quadrati e per i progetti di riqualificazione energetica, gli interventi devono essere supportati da una valutazione costi/benefici e deve essere in ogni caso presentato l'APE.<sup>6</sup></p> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare, per i casi ivi previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>una diagnosi energetica redatta in base alle norme UNI CEI EN 16247, da un soggetto certificato secondo la norma UNI CEI 11339 o UNI CEI 11352 da un organismo di valutazione della conformità,</li> </ul>	NON APPLICABILE

<sup>5</sup> Di cui all'allegato A del decreto legislativo 192/2005.

<sup>6</sup> attestato di prestazione energetica (APE) dell'edificio al termine delle opere, redatto ai sensi del decreto 63/2013, poi convertito dalla legge 90/2013, da un tecnico abilitato secondo quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 75. In tutti i casi di elaborati progettuali, l'APE ante operam va inteso come documento programmatico e non certificatorio, pertanto, in fase progettuale, non potrà esser inviato agli Enti locali preposti alla archiviazione di detti certificati. Alla fine dei lavori sarà necessario produrre l'APE post operam ed inviarlo ai suddetti Enti secondo le procedure del DL 192/2005 e successive modifiche ed integrazioni.

<p>che contenga una valutazione della prestazione energetica dell'edificio-impianto e delle azioni da intraprendere per la riduzione del fabbisogno energetico, conformemente alla normativa tecnica vigente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'APE, conformemente alla normativa tecnica vigente<sup>7</sup></li> </ul> <p>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	
<p><b>2.3.2 Prestazione energetica</b></p> <p>I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e quelli di ampliamento di edifici esistenti che abbiano un volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m<sup>3</sup>, e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), devono garantire le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– il rispetto delle condizioni di cui all'allegato 1 par. 3.3 punto 2 lett. b) del decreto ministeriale 26 giugno 2015<sup>8</sup> prevedendo, fin d'ora, l'applicazione degli indici che tale decreto prevede, per gli edifici pubblici, soltanto a partire dall'anno 2019.</li> <li>– adeguate condizioni di comfort termico negli ambienti interni, attraverso una progettazione che preveda una capacità termica areica interna periodica (Cip) riferita ad ogni singola struttura opaca dell'involucro esterno, calcolata secondo la UNI EN ISO 13786:2008, di almeno 40 kJ/m<sup>2</sup>K oppure calcolando la temperatura operante estiva e lo scarto in valore assoluto valutato in accordo con la norma UNI EN 15251.</li> </ul> <p>I progetti degli interventi di ristrutturazione importante di secondo livello e di riqualificazione energetica riguardanti l'involucro edilizio devono rispettare i valori minimi di trasmittanza termica contenuti nelle tabelle 1-4 di cui all'appendice B del decreto ministeriale 26 giugno 2015 e s.m.i., relativamente all'anno 2019 per gli edifici pubblici. I valori di trasmittanza delle precedenti tabelle si considerano non comprensivi dell'effetto dei ponti termici. In caso di interventi che prevedano l'isolamento termico dall'interno o l'isolamento termico in intercapedine, indipendentemente dall'entità della superficie coinvolta, deve essere mantenuta la capacità termica areica interna periodica dell'involucro esterno precedente all'intervento o in alternativa va calcolata la temperatura operante estiva in accordo con la UNI 10375 e lo scarto in valore assoluto valutato in accordo con la norma UNI EN 15251 rispetto a una temperatura di riferimento (verificare in parallelo il rispetto di quanto prescritto dai criteri 2.3.5.2 e 2.3.5.7).</p> <p><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare la relazione tecnica di cui al decreto ministeriale 26 giugno 2015 e l'Attestato di prestazione energetica (APE) dell'edificio ante e post operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili. La temperatura operante estiva (<math>\theta_{o,t}</math>) si calcola secondo la procedura descritta dalla UNI 10375, con riferimento al giorno più caldo della stagione estiva (secondo UNI 10349 parte 2) e per l'ambiente dell'edificio destinato alla permanenza di persone ritenuto più sfavorevole<sup>9</sup>. Lo scarto in valore assoluto (<math>\Delta T_i</math>), che corrisponde al livello minimo di comfort da garantire nell'ambiente più sfavorevole, si valuta con la seguente formula:</p> $\Delta T_i =  \theta_{o,t} - \theta_{rif}  < 4^\circ\text{C}$ <p>dove:</p> $\theta_{rif} = (0.33 \cdot \theta_{est}) + 18.8$ <p>dove:</p> $\theta_{est} = \text{temperatura esterna media del giorno più caldo calcolato secondo UNI 10349 parte 2}$ <p>In alternativa i parametri sopra citati possono essere valutati con metodi di calcolo più accurati.</p> <p>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti</p>	<p>NON APPLICABILE</p>

<sup>7</sup> Decreti interministeriali 26/6/2015 (in particolare c.d. decreto «requisiti minimi» e c.d. decreto «linee guida APE 2015») e norme UNI EN TS 11300.

<sup>8</sup> Cosiddetto «edificio di riferimento»

<sup>9</sup> Ambiente sfavorevole in relazione al rischio di surriscaldamento solare estivo. L'ambiente è individuato a discrezione del progettista tra quelli con esposizione nel quadrante Est-Sud-Ovest con il rapporto tra superfici trasparenti e superficie utile calpestabile più alto, con l'assenza, o minor presenza, di schermature fisse e mobili.

previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.	
<p><b>2.3.3 Approvvigionamento energetico</b>                  I progetti degli interventi di nuova costruzione<sup>10</sup> e degli interventi di ristrutturazione rilevante<sup>11</sup>, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), devono garantire che il fabbisogno energetico complessivo dell'edificio sia soddisfatto da impianti a fonti rinnovabili o con sistemi alternativi ad alta efficienza (cogenerazione o trigenerazione ad alto rendimento, pompe di calore centralizzate etc.) 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, secondo le scadenze temporali ivi previste.</p> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica contenente la relazione sul fabbisogno energetico e il progetto dell'impianto a fonti rinnovabili da installarsi con il calcolo della percentuale di fabbisogno coperta, con allegati degli elaborati grafici, nei quali siano evidenziati lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.3.4 Risparmio idrico</b>                  I progetti degli interventi di nuova costruzione<sup>12</sup>, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello<sup>13</sup>, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici ed edilizi comunali, etc.), deve prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la raccolta delle acque piovane per uso irriguo e/o per gli scarichi sanitari, attuata con impianti realizzati secondo la norma UNI/TS 11445 «Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano - Progettazione, installazione e manutenzione» e la norma UNI EN 805 «Approvvigionamento di acqua - Requisiti per sistemi e componenti all'esterno di edifici» o norme equivalenti. Nel caso di manutenzione/ristrutturazione di edifici tale criterio è applicato laddove sia tecnicamente possibile;</li> <li>– l'impiego di sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata, di controllo della temperatura dell'acqua;</li> <li>– l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri. Gli orinatoi senz'acqua devono utilizzare un liquido biodegradabile o funzionare completamente senza liquidi;</li> </ul> <p>Per gli edifici non residenziali deve essere inoltre previsto un sistema di monitoraggio dei consumi idrici.</p> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.3.5 Qualità ambientale interna</b>                  I progetti degli interventi di nuova costruzione<sup>14</sup>, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello<sup>15</sup>, ferme restando le norme e i</p>	

<sup>10</sup> ai sensi del paragrafo 1.3 dell'allegato 1 del D.M. 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"

<sup>11</sup> Ai sensi dell'art.2 lett. M Dlgs 28/2011

<sup>12</sup> ai sensi del paragrafo 1.3 dell'allegato 1 del D.M. 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".

<sup>13</sup> ai sensi del paragrafo 1.4 dell'allegato 1 del D.M. 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".

<sup>14</sup> ai sensi del paragrafo 1.3 dell'allegato 1 del D.M. 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".

<sup>15</sup> ai sensi del paragrafo 1.4 dell'allegato 1 del D.M. 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".



<p>regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.) devono rispettare i seguenti requisiti:</p>	
<p><b>2.3.5.1 Illuminazione naturale</b>          Nei locali regolarmente occupati<sup>16</sup> deve essere garantito un fattore medio di luce diurna maggiore del 2% facendo salvo quanto previsto dalle norme vigenti su specifiche tipologie edilizie e facendo salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia o restauro conservativo per i quali è prevista la conservazione dei caratteri tipologici e di prospetto degli edifici esistenti per effetto di norme di tutela dei beni architettonici (decreto legislativo 42/2004) o per effetto di specifiche indicazioni da parte delle Soprintendenze.          Qualora l'orientamento del lotto e/o le preesistenze lo consentano le superfici illuminanti della zona giorno (soggiorni, sale da pranzo, cucine abitabili e simili) dovranno essere orientate a sud-est, sud o sud-ovest. Le vetrate con esposizione sud, sud-est e sud-ovest dovranno disporre di protezioni esterne progettate in modo da non bloccare l'accesso della radiazione solare diretta in inverno.          Prevedere l'inserimento di dispositivi per il direzionamento della luce e/o per il controllo dell'abbagliamento in modo tale da impedire situazioni di elevato contrasto che possono ostacolare le attività.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.3.5.2 Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata</b>          Deve essere garantita l'aerazione naturale diretta in tutti i locali in cui sia prevista una possibile occupazione da parte di persone anche per intervalli temporali ridotti. È necessario garantire l'aerazione naturale diretta in tutti i locali abitabili, tramite superfici apribili in relazione alla superficie calpestabile del locale (almeno 1/8 della superficie del pavimento), con strategie allocative e dimensionali finalizzate a garantire una buona qualità dell'aria interna. Il numero di ricambi deve essere quello previsto dalle norme UNI 10339 e UNI 13779.          Per destinazioni d'uso diverse da quelle residenziali i valori dei ricambi d'aria dovranno essere ricavati dalla normativa tecnica UNI EN ISO 13779:2008. In caso di impianto di ventilazione meccanica (classe II, low polluting building, annex B.1) fare riferimento alla norma UNI 15251:2008. I bagni secondari senza aperture dovranno essere dotati obbligatoriamente di sistemi di aerazione forzata, che garantiscano almeno 5 ricambi l'ora.          Nella realizzazione di impianti di ventilazione a funzionamento meccanico controllato (VMC) si dovranno limitare la dispersione termica, il rumore, il consumo di energia, l'ingresso dall'esterno di agenti inquinanti (ad es. polveri, pollini, insetti etc.) e di aria calda nei mesi estivi. È auspicabile che tali impianti prevedano anche il recupero di calore statico e/o la regolazione del livello di umidità dell'aria e/o un ciclo termodinamico a doppio flusso per il recupero dell'energia contenuta nell'aria estratta per trasferirla all'aria immessa (pre-trattamento per riscaldamento e raffrescamento dell'aria, già filtrata, da immettere negli ambienti).</p>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.3.5.3 Dispositivi di protezione solare</b>          Al fine di controllare l'immissione nell'ambiente interno di radiazione solare diretta, le parti trasparenti esterne degli edifici sia verticali che inclinate, devono essere dotate di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento fissi o mobili verso l'esterno e con esposizione da sud-sud est (SSE) a sud-sud ovest (SSO). Il soddisfacimento del requisito può essere raggiunto anche attraverso le sole e specifiche caratteristiche della componente vetrata (ad esempio i vetri selettivi e a controllo solare).          Per i dispositivi di protezione solare di chiusure trasparenti dell'involucro edilizio è richiesta una prestazione di schermatura solare di classe 2 o superiore come definito dalla norma UNI EN 14501:2006.          Il requisito va verificato dalle ore 10 alle ore 16 del 21 dicembre (ora solare) per il periodo invernale (solstizio invernale) e del 21 giugno per il periodo estivo (solstizio estivo). Il requisito non si applica alle superfici trasparenti dei sistemi di captazione solare (serre bioclimatiche, etc.), solo nel caso che siano apribili o che risultino non esposte alla radiazione solare diretta perché protetti, ad esempio, da ombre portate da parti dell'edificio o da altri edifici circostanti.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.3.5.4 Inquinamento elettromagnetico indoor</b>          Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione indoor a campi magnetici a bassa frequenza (ELF) indotti da quadri elettrici, montanti, dorsali di conduttori etc., la progettazione degli impianti deve prevedere che:          – il quadro generale, i contatori e le colonne montanti siano collocati all'esterno e non in adiacenza a locali con permanenza prolungata di persone;          – la posa degli impianti elettrici sia effettuata secondo lo schema a «stella» o ad «albero» o a «liscia di pesce», mantenendo i conduttori di un circuito il più possibile vicini l'uno all'altro. Effettuare la posa razionale dei cavi elettrici in modo che i conduttori di ritorno siano affiancati alle fasi di andata e alla minima distanza possibile.          Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione indoor a campi magnetici ad alta frequenza (RF) dotare i</p>	<p>NON APPLICABILE</p>

<sup>16</sup> In cui sia previsto che almeno un occupante svolga mediamente attività di tipo lavorativo e/o residenziale per almeno un'ora al giorno.

<p>locali di sistemi di trasferimento dati alternativi al wi-fi, es. la connessione via cavo o la tecnologia Powerline Communication (PLC).</p> <p><u>Verifica (per i criteri dal 2.3.5.1 al 2.3.5.4):</u> per dimostrare la conformità al presente criterio il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>																											
<p><b>2.3.5.5 Emissioni dei materiali</b></p> <p>Ogni materiale elencato di seguito deve rispettare i limiti di emissione esposti nella successiva tabella:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pitture e vernici;</li> <li>- tessili per pavimentazioni e rivestimenti;</li> <li>- laminati per pavimenti e rivestimenti flessibili;</li> <li>- pavimentazioni e rivestimenti in legno;</li> <li>- altre pavimentazioni (diverse da piastrelle di ceramica e laterizi);</li> <li>- adesivi e sigillanti;</li> <li>- pannelli per rivestimenti interni (es. lastre in cartongesso).</li> </ul> <table border="1" data-bbox="130 891 1027 1330"> <thead> <tr> <th colspan="2">Limite di emissione (µg/m<sup>3</sup>) a 28 giorni</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BenzeneTricloroetilene (trielina)di-2-etilesilftalato (DEHP)Dibutilftalato (DBP)</td> <td>1(per ogni sostanza)</td> </tr> <tr> <td>COV totali<sup>17</sup></td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Formaldeide</td> <td>&lt;60</td> </tr> <tr> <td>Acetaldeide</td> <td>&lt;300</td> </tr> <tr> <td>Toluene</td> <td>&lt;450</td> </tr> <tr> <td>Tetracloroetilene</td> <td>&lt;350</td> </tr> <tr> <td>Xilene</td> <td>&lt;300</td> </tr> <tr> <td>1,2,4-Trimetilbenzene</td> <td>&lt;1500</td> </tr> <tr> <td>1,4-diclorobenzene</td> <td>&lt;90</td> </tr> <tr> <td>Etilbenzene</td> <td>&lt;1000</td> </tr> <tr> <td>2-Butossietanolo</td> <td>&lt;1500</td> </tr> <tr> <td>Stirene</td> <td>&lt;350</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Verifica:</u> l'appaltatore deve specificare le informazioni sull'emissività dei prodotti scelti per rispondere al criterio e prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione tecnica che ne dimostri il rispetto e che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato. La determinazione delle emissioni deve avvenire in conformità alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti.</p> <p>Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico (a parità di ricambi d'aria, sono ammessi fattori di carico superiori):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,0 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - pareti;</li> <li>- 0,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - pavimenti e soffitto;</li> <li>- 0,05 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> piccole superfici, esempio porte;</li> <li>- 0,07 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> finestre;</li> <li>- 0,007 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - superfici molto limitate, per esempio sigillanti;</li> <li>- con 0,5 ricambi d'aria per ora.</li> </ul> <p>Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta deve essere determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a 20±10°C, come da scheda tecnica del prodotto).</p> <p>Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	Limite di emissione (µg/m <sup>3</sup> ) a 28 giorni		BenzeneTricloroetilene (trielina)di-2-etilesilftalato (DEHP)Dibutilftalato (DBP)	1(per ogni sostanza)	COV totali <sup>17</sup>	1500	Formaldeide	<60	Acetaldeide	<300	Toluene	<450	Tetracloroetilene	<350	Xilene	<300	1,2,4-Trimetilbenzene	<1500	1,4-diclorobenzene	<90	Etilbenzene	<1000	2-Butossietanolo	<1500	Stirene	<350	<p>APPLICABILE</p>
Limite di emissione (µg/m <sup>3</sup> ) a 28 giorni																											
BenzeneTricloroetilene (trielina)di-2-etilesilftalato (DEHP)Dibutilftalato (DBP)	1(per ogni sostanza)																										
COV totali <sup>17</sup>	1500																										
Formaldeide	<60																										
Acetaldeide	<300																										
Toluene	<450																										
Tetracloroetilene	<350																										
Xilene	<300																										
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500																										
1,4-diclorobenzene	<90																										
Etilbenzene	<1000																										
2-Butossietanolo	<1500																										
Stirene	<350																										
<p><b>2.3.5.6 Comfort acustico</b></p>	<p>NON APPLICABILE</p>																										

<sup>17</sup> somma dei composti organici volatili la cui eluizione avviene tra l'n-esano e l'n-esadecano compreso, che viene rilevata in base al metodo previsto dalla norma ISO 16000-6.

<p>I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere almeno a quelli della classe II ai sensi della norma UNI 11367. Gli ospedali, le case di cura e le scuole devono soddisfare il livello di «prestazione superiore» riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma 11367. Devono essere altresì rispettati i valori caratterizzati come «prestazione buona» nel prospetto B.1 dell'appendice B alla norma UNI 11367.</p> <p>Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori indicati per i descrittori acustici riportati nella norma UNI 11532.</p> <p>I descrittori acustici da utilizzare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– quelli definiti nella UNI 11367 per i requisiti acustici passivi delle unità immobiliari;</li> <li>– almeno il tempo di riverberazione e lo STI per l'acustica interna agli ambienti di cui alla UNI 11532.</li> </ul> <p><u>Verifica:</u> i professionisti incaricati, ciascuno per le proprie competenze, devono dare evidenza del rispetto dei requisiti, sia in fase di progetto iniziale che in fase di verifica finale della conformità, consegnando rispettivamente un progetto acustico e una relazione di collaudo redatta tramite misure acustiche in opera, ai sensi delle norme UNI 11367, UNI 11444 e UNI 11532:2014 o norme equivalenti che attestino il raggiungimento della classe acustica qui richiesta. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della ulteriore documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita, fermo restando l'esecuzione del collaudo.</p>	
<p><b>2.3.5.7 Comfort termo-igrometrico</b></p> <p>Al fine di assicurare le condizioni ottimali di benessere termoigrometrico e di qualità dell'aria interna bisogna garantire condizioni conformi almeno alla classe B secondo la norma ISO 7730:2005 in termini di PMV (Voto medio previsto) e di PPD (Percentuale prevista di insoddisfatti). Inoltre bisogna garantire la conformità ai requisiti previsti nella norma UNI EN 13788 ai sensi del decreto ministeriale 26 giugno 2015 anche in riferimento a tutti i ponti termici sia per edifici nuovi che per edifici esistenti.</p> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio il progettista deve presentare una relazione di calcolo in cui si dimostri che la progettazione del sistema edificio-impianto è avvenuta tenendo conto di tutti i parametri che influenzano il comfort e che ha raggiunto almeno i valori di PMV e PPD richiesti per ottenere la classe B secondo la norma ISO 7730:2005. Tale relazione deve inoltre includere una descrizione delle caratteristiche progettuali volte a rispondere ai requisiti sui ponti termici.</p> <p>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.3.5.8 Radon</b></p> <p>Nel caso che l'area di progetto sia caratterizzata da un rischio di esposizione al gas Radon secondo la mappatura regionale, devono essere adottate strategie progettuali e tecniche costruttive atte a controllare la migrazione di Radon negli ambienti confinati e deve essere previsto un sistema di misurazione e avviso automatico della concentrazione di Radon all'interno degli edifici. Il progettista deve verificare che i componenti utilizzati abbiano documentazione specifica in merito alla eventuale mitigazione di radon negli ambienti interni.</p> <p><u>Verifica:</u> per dimostrare la conformità al presente criterio il progettista deve presentare una relazione con i relativi elaborati grafici, nella quale siano evidenziati gli interventi che concorreranno alla mitigazione degli impatti da esposizione al Radon e siano riportate le informazioni richieste sulle caratteristiche dei componenti, utili alla mitigazione del rischio. Deve essere allegata anche una documentazione fotografica che attesti l'esatta e corretta esecuzione delle opere con data sovrainpressa. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.3.6 Piano di manutenzione dell'opera</b></p> <p>Il progetto dell'edificio deve prevedere la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche e ai criteri premianti, come per</p>	NON APPLICABILE

<p>esempio la verifica a posteriori della prestazione della copertura di cui al criterio 2.2.6. Il piano di manutenzione generale deve prevedere un programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna all'edificio, tenendo conto che tale programma è chiaramente individuabile soltanto al momento dello start-up dell'impianto, con l'ausilio di personale qualificato professionalmente a questo fine.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista dovrà presentare il piano di manutenzione in cui, tra le informazioni già previste per legge, sia descritto il programma delle verifiche inerenti le prestazioni ambientali dell'edificio.</p>	
<p><b>2.3.7 Fine vita</b></p> <p>I progetti degli interventi di nuova costruzione<sup>18</sup>, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione devono prevedere un piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che permetta il riutilizzo o il riciclo dei materiali, componenti edili e degli elementi prefabbricati utilizzati.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista dovrà presentare un piano inerente la fase di «fine vita» dell'edificio in cui sia presente l'elenco di tutti i materiali, componenti edili e degli elementi prefabbricati che possono essere in seguito riutilizzati o riciclati, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale dell'edificio.</p>	
<p><b>2.4 SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b></p>	
<p>Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione<sup>19</sup> fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, il progetto di un edificio (nel caso di ristrutturazioni si intende l'applicazione ai nuovi materiali che vengono usati per l'intervento o che vanno a sostituire materiali già esistenti nella costruzione) deve prevedere i seguenti criteri. Il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto, specificare le informazioni ambientali dei prodotti scelti e fornire la documentazione tecnica che consenta di soddisfare tali criteri e deve inoltre prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza a tali criteri comuni tramite la documentazione indicata nella verifica di ogni criterio. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel capitolato. Ove nei singoli criteri si citano materie provenienti da riciclo, recupero, o sottoprodotti o terre e rocce da scavo si fa riferimento alle definizioni previste dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Norme in materia ambientale.</p>	
<p><b>2.4.1 Criteri comuni a tutti i componenti edilizi</b></p>	
<p><b>2.4.1.1 Disassemblabilità</b></p> <p>Almeno il 50% peso/peso dei componenti edili 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;</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista dovrà fornire l'elenco di tutti i componenti edili e dei materiali che possono essere riciclati o riutilizzati, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata</b></p> <p>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. Per le diverse categorie di materiali e componenti edili valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel capitolo 2.4.2. Il suddetto requisito può essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione);</li> <li>2) sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.</li> </ol> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve fornire l'elenco dei materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate ed il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;</li> <li>– 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</li> </ul>	<p>NON APPLICABILE</p>

<sup>18</sup> ai sensi del paragrafo 1.3 dell'allegato 1 del decreto ministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".

<sup>19</sup> contribuendo così anche al raggiungimento dell'obiettivo di riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi), nonché i prodotti contenenti materiali post-consumo o derivanti dal recupero degli scarti, dei materiali rivenienti dal disassemblaggio dei prodotti complessi e quelli derivanti dall'utilizzo del polverino da pneumatici fuori uso.

<p>Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.</li> </ul> <p>Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	
<p><b>2.4.1.3 Sostanze pericolose</b></p> <p>Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.</li> <li>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;</li> <li>3. Sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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);</li> <li>– per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);</li> <li>– come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);</li> <li>– come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).</li> </ul> </li> </ol> <p><u>Verifica:</u> per quanto riguarda la verifica del punto 1, l'appaltatore deve presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità. Per la verifica dei punti 2 e 3 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.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi</b></p> <p>Allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili, di ridurre la produzione di rifiuti e lo smaltimento in discarica, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti<sup>20</sup>, il progetto deve prevedere l'uso di materiali come specificato nei successivi paragrafi. In particolare tutti i seguenti materiali devono essere prodotti con un determinato contenuto di riciclato.</p>	
<p><b>2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati</b></p> <p>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 (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.</p> <p><u>Verifica:</u> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly® o equivalenti;</li> <li>– 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® o equivalenti;</li> <li>– 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 autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.</li> </ul> <p>Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo</b></p> <p>Gli elementi prefabbricati in calcestruzzo utilizzati nell'opera devono avere un contenuto totale di</p>	NON APPLICABILE

<sup>20</sup> Comprensive le norme tecniche di settore

<p>almeno il 5% in peso di materie riciclate, e/o recuperate, e/o di sottoprodotti.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;</li> <li>– 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® o equivalenti;</li> <li>– 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 autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.</li> </ul> <p>Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	
<p><b>2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno</b></p> <p>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.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve scegliere prodotti che consentono di rispondere al criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– per la prova di origine sostenibile e/o responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della «catena di custodia» in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente;</li> <li>– per il legno riciclato, certificazione di prodotto «FSC® Riciclato» (oppure «FSC® Recycled») (26) , FSC® misto (oppure FSC®<sup>21</sup> FSC®: Forest Stewardship Council® (Standard for Chain of Custody Certification FSC-STD-40-004); (Sourcing reclaimed material for use in FSC product groups or FSC certified projects FSCSTD-40-007); (Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001); mixed)<sup>22</sup> o «Riciclato PEFC™» (oppure PEFC Recycled™)<sup>23</sup> o ReMade in Italy® o equivalenti, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 che sia verificata da un organismo di valutazione della conformità.</li> </ul>	NON APPLICABILE
<p><b>2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio</b></p> <p>Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.</li> <li>– acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;</li> <li>– 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® o equivalenti;</li> <li>– 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</li> </ul>	NON APPLICABILE

<sup>21</sup> FSC®: Forest Stewardship Council® (Standard for Chain of Custody Certification FSC-STD-40-004); (Sourcing reclaimed material for use in FSC product groups or FSC certified projects FSCSTD-40-007); (Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001);

<sup>22</sup> FSC®: Forest Stewardship Council® (Standard for Chain of Custody Certification FSC-STD-40-004; Standard for company evaluation of FSC controlled wood FSC-STD-40-005); (Sourcing reclaimed material for use in FSC product groups or FSC certified projects FSCSTD- 40-007); Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001.

<sup>23</sup> PEFC™: Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (Schema di Certificazione della Catena di Custodia dei prodotti di origine forestale PEFC ITA 1002:2013; Requisiti per gli utilizzatori dello schema PEFC™, Regole d'uso del logo PEFC™ - Requisiti, Standard PEFC™ Council PEFC™ ST 2001:2008).

<p>verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.                  Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	
<p><b>2.4.2.6 Componenti in materie plastiche</b>                  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. Il suddetto requisito può essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:                  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.  <u>Verifica:</u> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:                  una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;                  – 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;                  – 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 autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.                  Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.4.2.7 Murature in pietrame e miste</b>                  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).  <u>Verifica:</u> il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio e dovrà fornire una dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità al criterio e che includa l'impegno ad accettare un'ispezione da parte di un organismo di valutazione della conformità volta a verificare la veridicità delle informazioni rese. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti</b>                  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 sottoprodotti.  <u>Verifica:</u> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:                  – una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;                  – 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® o equivalenti;                  – 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 autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.                  Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	NON APPLICABILE

<b>2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici</b> Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> <li>– non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;</li> <li>– non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;</li> <li>– non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;</li> <li>– se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;</li> <li>– 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.<sup>24</sup></li> <li>– se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella seguente tabella, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito.</li> </ul>			APPLICABILE
	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Is
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8 - 1
Fibre in poliestere	60 – 80%		60 –
Polistirene espanso	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	
Polistirene estruso	dal 5 al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione		
Poliuretano espanso	1 - 10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	1 - 10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	
Agglomerato di Poliuretano	70%	70%	70%
Agglomerati di gomma	60%	60%	60%
Isolante riflettente in alluminio			15%
<p><b>Verifica:</b> il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o equivalenti;</li> <li>– 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;</li> <li>– 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 autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.</li> </ul> <p>Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>			
<b>2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti</b> I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e			NON APPLICABILE

24 La conformità alla Nota Q deve essere attestata tramite quanto previsto dall'articolo 32 del Regolamento REACH e, a partire dal 1° gennaio 2018, tramite certificazione (per esempio EUCEB) conforme alla ISO 17065 che dimostri, tramite almeno una visita ispettiva all'anno, che la fibra è conforme a quella campione sottoposta al test di bio-solubilità. La conformità alla Nota R deve essere attestata tramite quanto previsto dall'articolo 32 del Regolamento REACH.



<p>prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.                  Per quanto riguarda le piastrelle di ceramica si considera comunque sufficiente il rispetto dei seguenti criteri selezionati dalla decisione 2009/607/CE:</p> <p>4.2. consumo e uso di acqua;                  4.3.b emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);                  4.4. emissioni nell'acqua;                  5.2. recupero dei rifiuti.</p> <p><u>Verifica:</u> il progettista deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>E, in mancanza di questi, la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio validata da un organismo di valutazione della conformità, dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	
<p><b>2.4.2.11 Pitture e vernici</b>                  I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE<sup>25</sup> e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.                  Verifica: il progettista deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;</li> <li>- 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 contenuti nelle decisioni sopra richiamate.</li> </ul> <p>La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	<p>APPLICABILE</p>
<p><b>2.4.2.12 Impianti di illuminazione per interni ed esterni</b>                  I sistemi di illuminazione devono essere a basso consumo energetico ed alta efficienza. A tal fine gli impianti di illuminazione devono essere progettati considerando che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti i tipi di lampada<sup>26</sup> per utilizzi in abitazioni, scuole ed uffici, devono avere una efficienza luminosa uguale o superiore a 80 lm/W ed una resa cromatica uguale o superiore a 90; per ambienti esterni di pertinenza degli edifici la resa cromatica deve essere almeno pari ad 80;</li> <li>- i prodotti devono essere progettati in modo da consentire di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio d'illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita.</li> </ul> <p>Devono essere installati dei sistemi domotici, coadiuvati da sensori di presenza, che consentano la riduzione del consumo di energia elettrica.  <u>Verifica:</u> il progettista deve presentare una relazione tecnica che dimostri il soddisfacimento del criterio, corredata dalle schede tecniche delle lampade.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.4.2.13 Impianti di riscaldamento e condizionamento</b>                  Gli impianti a pompa di calore devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2007/742/CE<sup>27</sup> e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.                  Gli impianti di riscaldamento ad acqua devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/314/UE<sup>28</sup> e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.                  Se è previsto il servizio di climatizzazione e fornitura di energia per l'intero edificio, dovranno essere usati i criteri previsti dal decreto ministeriale 7 marzo 2012 (Gazzetta Ufficiale n. 74 del 28 marzo 2012) relativo ai CAM per «Affidamento di servizi energetici per gli edifici - servizio di illuminazione e forza motrice - servizio di riscaldamento/raffrescamento».                  L'installazione degli impianti tecnologici deve avvenire in locali e spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso, tenendo conto di quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 5 ottobre 2006 e 7 febbraio 2013.</p>	<p>APPLICABILE</p>

<sup>25</sup> criteri ecologici per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica ai prodotti vernicianti per esterni e per interni

<sup>26</sup> Per lampade si intendono le fonti luminose e non gli apparecchi di illuminazione.

<sup>27</sup> Criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle pompe di calore elettriche, a gas o ad assorbimento funzionanti a gas.

<sup>28</sup> Criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea al riscaldamento ad acqua.

<p>Per tutti gli impianti aeraulici deve essere prevista una ispezione tecnica iniziale da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto (secondo la norma UNI EN 15780:2011).</p> <p>Verifica: il progettista deve presentare una relazione tecnica che illustri le scelte tecniche che consentono il soddisfacimento del criterio, individuando chiaramente nel progetto anche i locali tecnici destinati ad alloggiare esclusivamente apparecchiature e macchine, indicando gli spazi minimi obbligatori, così come richiesto dai costruttori nei manuali di uso e manutenzione, per effettuare gli interventi di sostituzione/manutenzione delle apparecchiature stesse, i punti di accesso ai fini manutentivi lungo tutti i percorsi dei circuiti degli impianti tecnologici, qualunque sia il fluido veicolato all'interno degli stessi. Il progettista deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti il marchio Ecolabel UE o equivalente.</p> <p>Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	
<p><b>2.4.2.14 Impianti idrico sanitari</b></p> <p>I progetti degli interventi di nuova costruzione<sup>29</sup>, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello<sup>30</sup>, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), devono prevedere l'utilizzo di sistemi individuali di contabilizzazione del consumo di acqua per ogni unità immobiliare.</p> <p>Verifica: il progettista deve presentare una relazione tecnica che dimostri il soddisfacimento del criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</li> </ul>	NON APPLICABILE
<b>2.5 SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE<sup>31</sup></b>	
<p><b>2.5.1 Demolizioni e rimozione dei materiali</b></p> <p>Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. A tal fine il progetto dell'edificio deve prevedere che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio;</li> <li>2. il contraente dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni: individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;</li> <li>- una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;</li> <li>- una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.</li> </ul> <p><u>Verifica:</u> l'offerente deve presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.</p>	APPLICABILE
<p><b>2.5.2 Materiali usati nel cantiere</b></p> <p>I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel cap. 2.4.</p> <p><u>Verifica:</u> l'offerente deve presentare la documentazione di verifica come previsto per ogni criterio contenuto nel cap. 2.4.</p>	

<sup>29</sup> ai sensi del paragrafo 1.3 dell'allegato 1 del decreto ministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".

<sup>30</sup> ai sensi del paragrafo 1.4 dell'allegato 1 del decreto ministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".

<sup>31</sup> Nei casi di sola demolizione (CPV 45110000-1 Lavori di demolizione di edifici e lavori di movimento terra.) si applicano i criteri di cui al presente capitolo. In particolare il criterio 2.5.1, 2.5.3, 2.5.4.

<p><b>2.5.3 Prestazioni ambientali</b></p> <p>Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), le attività di cantiere devono garantire le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato)<sup>32</sup>;</li></ul> <p>Al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, etc. sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– accantonamento<sup>33</sup> in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per una profondità di 60 cm, per la realizzazione di scarpate e aree verdi pubbliche e private;</li><li>– tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero;</li><li>– eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.</li></ul> <p>Al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee da eventuali impatti sono previste le seguenti azioni a tutela delle acque superficiali e sotterranee:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– gli ambiti interessati dai fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone devono essere recintati e protetti con apposite reti al fine di proteggerli da danni accidentali.</li></ul> <p>Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica<sup>34</sup> deve contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;</li><li>– le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&amp;D);</li><li>– le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);</li><li>– le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;</li><li>– le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;</li><li>– le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;</li><li>– le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;</li><li>– le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;</li><li>– le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.</li></ul> <p>Altre prescrizioni per la gestione del cantiere, per le preesistenze arboree e arbustive:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, <i>Ailanthus altissima</i> e</li></ul>	<p>NON APPLICABILE</p>
--	------------------------

<sup>32</sup> Decreto 29 gennaio 2007-Recupero della direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 settembre 2005

<sup>33</sup> Qui si intende un accantonamento provvisorio nell'attesa di fare le lavorazioni necessarie al riutilizzo. Già nel progetto (nel capitolato in particolare) si prevede che lo scotico debba essere riutilizzato per la realizzazione di scarpate e aree verdi. L'accantonamento provvisorio dipende dal fatto che nell'organizzazione del cantiere le due operazioni non sempre sono immediatamente conseguenti.

<sup>34</sup> Come prevista dal codice degli appalti in vigore

<p>Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla «Watch-list della flora alloctona d'Italia» (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto &amp; Laura Celesti-Grapow);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– protezione delle specie arboree e arbustive autoctone: gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. In particolare intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc;</li> <li>– i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (deve essere garantita almeno una fascia di rispetto di 10 metri).</li> </ul> <p><u>Verifica:</u> l'offerente deve dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la documentazione nel seguito indicata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;</li> <li>– piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;</li> <li>– piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.</li> </ul> <p>L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata da un organismo di valutazione della conformità. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	
<p><b>2.5.4 Personale di cantiere</b></p> <p>Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, deve essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.</p> <p>Il personale impiegato nel cantiere deve essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sistema di gestione ambientale;</li> <li>– gestione delle polveri;</li> <li>– gestione delle acque e scarichi;</li> <li>– gestione dei rifiuti.</li> </ul> <p><u>Verifica:</u> l'offerente deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, etc.</p>	NON APPLICABILE
<p><b>2.5.5 Scavi e rinterrati</b></p> <p>Prima dello scavo, deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste, il terreno naturale dovrà essere trasportato al più vicino cantiere nel quale siano previste tali opere).</p> <p>Per i rinterrati, 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><u>Verifica:</u> l'offerente deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante che attesti che tali prestazioni e requisiti dei materiali, dei componenti e delle lavorazioni saranno rispettati e documentati nel corso dell'attività di cantiere.</p>	NON APPLICABILE
<b>2.7 CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)</b>	
<p><b>2.7.1 Varianti migliorative</b></p> <p>Sono ammesse solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto nel rispetto dei criteri e delle specifiche tecniche di cui al capitolo 2 ossia che la variante preveda prestazioni superiori rispetto al progetto approvato.</p> <p>Le varianti devono essere preventivamente concordate e approvate dalla stazione appaltante, che ne deve verificare l'effettivo apporto migliorativo.</p> <p>La stazione appaltante deve prevedere dei meccanismi di auto-tutela nei confronti dell'aggiudicatario (es: penali economiche o rescissione del contratto) nel caso che non vengano rispettati i criteri progettuali.</p> <p><u>Verifica:</u> l'appaltatore presenta, in fase di esecuzione, una relazione tecnica, con allegati degli elaborati grafici, nei quali siano evidenziate le varianti da apportare, gli interventi previsti e i conseguenti risultati raggiungibili. La stazione appaltante deve prevedere operazioni di verifica e controllo tecnico</p>	NON APPLICABILE

<p>in opera per garantire un riscontro tra quanto dichiarato e quanto effettivamente realizzato dall'appaltatore del bando sulla base dei criteri contenuti nel capitolo 2.</p>															
<p><b>2.7.2 Clausola sociale</b>                  I lavoratori dovranno essere inquadrati con contratti che rispettino almeno le condizioni di lavoro e il salario minimo dell'ultimo contratto collettivo nazionale CCNL sottoscritto.                  In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (meno di 60 giorni) l'offerente si accerta che sia stata effettuata la formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (sia generica che specifica), andando oltre agli obblighi di legge, che prevede un periodo massimo pari a 60 giorni per effettuare la formazione ai dipendenti.  <u>Verifica:</u> l'appaltatore dovrà fornire il numero ed i nominativi dei lavoratori che intende utilizzare in cantiere. Inoltre su richiesta della stazione appaltante, in sede di esecuzione contrattuale, dovrà presentare i contratti individuali dei lavoratori che potranno essere intervistati per verificare la corretta ed effettiva applicazione del contratto. L'appaltatore potrà fornire in aggiunta anche il certificato di avvenuta certificazione SA8000:2014 (sono escluse le certificazioni SA8000 di versioni previgenti). L'appaltatore potrà presentare in aggiunta la relazione dell'organo di vigilanza di cui al decreto legislativo 231/01 laddove tale relazione contenga alternativamente i risultati degli audit sulle procedure aziendali in materia di ambiente-smaltimento dei rifiuti; salute e sicurezza sul lavoro; whistleblowing; codice etico; applicazione dello standard ISO 26000 in connessione alla PDR UNI 18:2016 o delle linee guida OCSE sulle condotte di impresa responsabile. In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (meno di 60 giorni) l'offerente presenta i documenti probanti (attestati) relativi alla loro formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (sia «generica» effettuata presso l'agenzia interinale sia «specificata», effettuata presso il cantiere/ azienda/soggetto proponente e diversa a seconda del livello di rischio delle lavorazioni) secondo quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 21 dicembre 2011.</p>	<p>APPLICABILE</p>														
<p><b>2.7.3 Garanzie</b>                  L'appaltatore deve specificare durata e caratteristiche delle garanzie fornite, anche in relazione alla posa in opera, in conformità ai disposti legislativi vigenti in materia in relazione al contratto in essere. La garanzia deve essere accompagnata dalle condizioni di applicabilità e da eventuali prescrizioni del produttore circa le procedure di manutenzione e posa che assicurino il rispetto delle prestazioni dichiarate del componente.  <u>Verifica:</u> l'appaltatore deve presentare un certificato di garanzia ed indicazioni relative alle procedure di manutenzione e posa in opera.</p>	<p>APPLICABILE</p>														
<p><b>2.7.4 Verifiche ispettive</b>                  Deve essere svolta un'attività ispettiva condotta secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 da un organismo di valutazione della conformità al fine di accertare, durante l'esecuzione delle opere, il rispetto delle specifiche tecniche di edificio, dei componenti edilizi e di cantiere definite nel progetto. In merito al contenuto di materia recuperata o riciclata (criterio «Materia recuperata o riciclata»), se in fase di offerta è stato consegnato il risultato di un'attività ispettiva (in sostituzione di una certificazione) l'attività ispettiva in fase di esecuzione è obbligatoria. Il risultato dell'attività ispettiva deve essere comunicato direttamente alla stazione appaltante. L'onere economico dell'attività ispettiva è a carico dell'appaltatore.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>														
<p><b>2.7.5 Oli lubrificanti</b>                  L'appaltatore deve utilizzare, per i veicoli ed i macchinari di cantiere, oli lubrificanti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, e/o alla riduzione dei rifiuti prodotti, quali quelli biodegradabili o rigenerati, qualora le prescrizioni del costruttore non ne escludano specificatamente l'utilizzo. Si descrivono di seguito i requisiti ambientali relativi alle due categorie di lubrificanti.</p>															
<p><b>2.7.5.1 Oli biodegradabili</b>                  Gli oli biodegradabili possono essere definiti tali quando sono conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2011/381/EU<sup>35</sup> e s.m.i. oppure una certificazione riportante il livello di biodegradabilità ultima secondo uno dei metodi normalmente impiegati per tale determinazione: OCSE 310, OCSE 306, OCSE 301 B, OCSE 301 C, OCSE 301 D, OCSE 301 F.</p> <table border="1" data-bbox="213 1798 1158 2007"> <thead> <tr> <th>Olio Biodegradabile</th> <th>Biodegradabilità soglia minima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oli idraulici</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Oli per cinematismi e riduttori</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Grassi lubrificanti</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Oli per catene</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Oli motore 4 tempi</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Oli motore 2 tempi</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table>	Olio Biodegradabile	Biodegradabilità soglia minima	Oli idraulici	60%	Oli per cinematismi e riduttori	60%	Grassi lubrificanti	50%	Oli per catene	60%	Oli motore 4 tempi	60%	Oli motore 2 tempi	60%	<p>APPLICABILE</p>
Olio Biodegradabile	Biodegradabilità soglia minima														
Oli idraulici	60%														
Oli per cinematismi e riduttori	60%														
Grassi lubrificanti	50%														
Oli per catene	60%														
Oli motore 4 tempi	60%														
Oli motore 2 tempi	60%														

35 criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea ai lubrificanti.

Oli per trasmissioni	60%	
<b>2.7.5.2 Oli lubrificanti a base rigenerata</b> Oli che contengono una quota minima del 15% di base lubrificante rigenerata. Le percentuali di base rigenerata variano a seconda delle formulazioni secondo la seguente tabella.		APPLICABILE
Olio motore	Base rigenerata soglia minima	
10W40	15%	
15W40	30%	
20W40	40%	
Olio idraulico	Base rigenerata soglia minima	
ISO 32	50%	
ISO 46	50%	
ISO 68	50%	
<p><u>Verifica:</u> la verifica del rispetto del criterio è effettuata in fase di esecuzione del contratto. In sede di offerta, a garanzia del rispetto degli impegni futuri, l'offerente deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità ai criteri sopra esposti.</p> <p>Durante l'esecuzione del contratto l'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante una lista completa dei lubrificanti utilizzati e dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– il Marchio Ecolabel UE o equivalenti;</li> </ul> <p>una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come Re-Made in Italy® o equivalente.</p>		

Per. Ind. G. Parodi