



# Asl3

## DIPARTIMENTO TECNICO AMMINISTRATIVO

Progetto esecutivo

CIG: - - CUP: -

ACCORDO QUADRO CON UN UNICO OPERATORE ECONOMICO EX ART. 54 D. LGS. 50/2016 s.m.i PER LAVORI DI INSTALLAZIONE MANUTENZIONE STRAORDINARIA, CORRETTIVA, RIPARATIVA DI IMPIANTI TERMICI, DI CLIMATIZZAZIONE E DI VENTILAZIONE MECCANICA PRESSO GLI IMMOBILI AZIENDALI NON COMPRESI NEL CONTRATTO REGIONALE PER FORNITURE, SERVIZI E LAVORI INERENTI ALLA GESTIONE INTEGRATA ENERGETICA DELLE STRUTTURE DEL SISTEMA SANITARIO LIGURE .

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 S.C., Responsabile  
dell'Area Tecnica  
Ing. Marco Bergia Boccardo

Il R.U.P.

Dott. Ing. Alessandro Bertagnini

Il progettista

Per. Ind. Giovanni Parodi

**DIPARTIMENTO TECNICO AMMINISTRATIVO**

**AREA TECNICA**

**S.C. PROGRAMMAZIONE, GESTIONE RISORSE**

**E RISPARMIO ENERGETICO**

Direttore S.C.: Dott. Ing. Marco Bergia BOCCARDO

Corso O. Scassi 1- 16149 GENOVA

Tel. 010.849.2945- Fax 010.849.2328

**ACCORDO QUADRO CON UN UNICO OPERATORE ECONOMICO EX ART. 54 D. LGS. 50/2016 s.m.i PER LAVORI DI INSTALLAZIONE MANUTENZIONE STRAORDINARIA, CORRETTIVA, RIPARATIVA DI IMPIANTI TERMICI, DI CLIMATIZZAZIONE E DI VENTILAZIONE MECCANICA PRESSO GLI IMMOBILI AZIENDALI NON COMPRESI NEL CONTRATTO PER FORNITURE, SERVIZI E LAVORI INERENTI ALLA GESTIONE INTEGRATA ENERGETICA DELLE STRUTTURE DEL SISTEMA SANITARIO LIGURE STIPULATO TRA REGIONE LIGURIA E MICENES SCARL.**

***CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO***

Il progettista  
Per. Ind. Giovanni Parodi

Responsabile del Procedimento  
Dott. Ing. Alessandro Bertagnini

## PARTE PRIMA

### **PREMESSA**

L'ASL 3 "Genovese" di seguito denominata anche "Stazione Appaltante", intende stipulare con 1 (uno) Operatore Economico, un Accordo Quadro per la realizzazione di lavori di installazione, manutenzione straordinaria, correttiva, riparativa di impianti di climatizzazione, di ventilazione meccanica e termici, relativi all'Accordo medesimo ai sensi dell'art. 54 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i. (di seguito Codice dei Contratti o Codice).

Il presente Capitolato Speciale detta la disciplina relativa all'Accordo Quadro, con l'indicazione delle norme generali che disciplineranno il rapporto, e quella relativa agli Ordini di Lavoro (ALL. B) emessi dalla Direzione dei Lavori per l'affidamento degli interventi.

### **Art. 1 – OGGETTO E SCOPO DELL'ACCORDO QUADRO**

L'Accordo Quadro ha per oggetto le condizioni generali stipulate tra la Stazione Appaltante e l'Impresa nell'ambito per l'esecuzione di lavori di "lavori di installazione, manutenzione straordinaria, correttiva, riparativa di impianti di climatizzazione, di ventilazione meccanica e termici" presenti nelle strutture di proprietà e in disponibilità all' A.S.L. 3 "Genovese" non compresi nel contratto per forniture, servizi e lavori inerenti la gestione integrata energetica delle strutture del Sistema Sanitario Ligure stipulato tra Regione Liguria e il consorzio Micenes e ha lo scopo di intervenire ed integrare eventuali carenze impiantistiche rilevate nelle varie strutture Aziendali e/o risolvere eventuali criticità di funzionamento degli impianti.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per l'effettuazione dei lavori di cui sopra, secondo le condizioni e le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative stabilite dal presente Capitolato speciale d'appalto, del quale l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Nell'allegato elenco (**ALL. A**) sono individuate le sedi istituzionali dell'Azienda, l'Accordo Quadro si estende automaticamente anche agli edifici e ai beni immobili che dovessero entrare a far parte del patrimonio edilizio o nella disponibilità dell'ASL 3 Genovese, a qualsiasi titolo, successivamente alla sua stipula senza che la Impresa che lo sottoscrive possa avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.

In ogni singolo intervento sono compresi tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie a garantire la realizzazione degli stessi a regola d'arte e, comunque, nel rispetto delle condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto.

L'Impresa deve utilizzare la massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi e assicurare, in ogni caso, un intervento tempestivo sui luoghi oggetto dei lavori.

### **ART. 2 - DURATA E AMMONTARE DELL'APPALTO**

#### **ART. 2.1 - FORMA DELL'ACCORDO QUADRO**

Il presente Accordo Quadro ha ad oggetto l'esecuzione di lavori di manutenzione ed ogni relativo Ordine di Lavoro verrà stipulato a misura, ai sensi degli artt. 3 comma 1 lett. e) e 59 comma 5 bis del D. Lgs. 50/2016 s.m.i..

#### **ART. 2.2 - DURATA DELL'ACCORDO QUADRO**

L'Accordo Quadro ha durata di **2 (due) anni** naturali successivi e continui, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, con opzione di eventuale rinnovo a cadenza annuale per ulteriori 2 (due) anni, ad insindacabile discrezione della Stazione appaltante.

Dalla data di consegna dei lavori, decorreranno tutti gli oneri e gli adempimenti a carico dell' Appaltatore previsti dai documenti contrattuali.

L'esecuzione dei lavori sarà regolata dalle disposizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, da quelle descritte negli ordini di lavoro e da quelle impartite dalla Direzione dei Lavori. I lavori in corso allo scadere dell'Accordo Quadro dovranno essere ultimati proseguendo l'attività oltre alla data di scadenza.

Alla scadenza dell'Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 106 comma 11 Codice, nelle more dell'espletamento di una nuova gara e per un periodo di proroga sino a 90 giorni, l' Aggiudicatario si impegna ad assicurare le proprie prestazioni alle medesime condizioni stabilite nell'accordo quadro.

E' altresì facoltà di questa Azienda utilizzare eventuali somme residue del finanziamento iniziale del presente appalto per lavori da eseguirsi successivamente alla scadenza dello stesso, a condizioni invariate.

### **ART. 2.3 - AMMONTARE PRESUNTO DELL'ACCORDO QUADRO DELL'APPALTO**

Il costo complessivo dell'appalto sarà determinato in conseguenza ed in ragione dei lavori che verranno effettuati nel periodo contrattuale ed ammonta, presumibilmente, ai sensi dell'articolo 35 comma 1 del Codice, ad un importo massimo stimato, al netto di IVA, in complessivi **€ 480.000,00 (quattrocentottanta mila/00)** comprensivi di € 180.000,00 (centottantamila/00) quale costo stimato del personale soggetto a ribasso e, presumibilmente, di € 20.000,00 (ventimila/00) quali costi per la sicurezza specifica non ribassabili derivanti ad esempio per apprestamenti, misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti, mezzi e servizi di protezione collettiva eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale di lavorazioni interferenti, misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva eventualmente da corrispondere a misura a seconda delle necessità.

### **ART. 3 - MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE E STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

L'accordo quadro verrà aggiudicato ai sensi dell'art. 54 del Codice secondo le procedure previste al comma 3, ossia con un solo operatore economico. In sede di aggiudicazione dell' accordo quadro le parti non possono in nessun caso apportare modifiche sostanziali alle condizioni fissate .

L'aggiudicazione della gara avverrà a misura a mezzo di procedura negoziata, ai sensi degli articoli 36 comma 2 lett. c-bis) e comma 9 bis e 97 comma 8 del 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.

In caso di discordanza fra il prezzo indicato in lettere e quello indicato in cifre, prevale l'offerta in lettere

I prezzi unitari di cui all'elenco prezzi, quelli del prezzario dell'Union Camere Liguri dell'anno 2019 e quelli della tipografia del Genio Civile (DEI) anno 2019 e comunque vigenti al momento dell'indizione dell'appalto si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili.

#### ART. 4 - CATEGORIA DEI LAVORI E QUALIFICAZIONE

Ai fini della qualificazione dell'Impresa per l'esecuzione dei lavori di cui al presente Capitolato, ai sensi del D.P.R. n. 207 del 05/10/2010, si precisa che gli stessi sono classificati nella categoria:

Descrizione	Sigla categoria	Prevalente (PRE) Scorporabile (SCO) Subappaltabile (SUB)	Qualificazione obbligatoria	Importo categoria In euro	Percentuale
OS28 Impianti termici e di condizionamento	OS 28	PRE – SUB 30%	SI	480.000,00	100,00%
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>480.000,00</b>		<b>480.000,00</b>	<b>100,00%</b>

**Incidenza totale percentuale manodopera 37,50% pari a € 180.000,00**

La cifra del precedente riquadro, cui debbono aggiungersi gli oneri della sicurezza specifica, indica l'importo presunto complessivo dei lavori che potrà cambiare, in fase esecutiva, per effetto di variazioni delle rispettive quantità nei limiti consentiti dalle vigenti disposizioni, senza che l'Appaltatore possa trarre argomenti per chiedere compensi non previsti dal presente accordo quadro, o prezzi diversi dall'elenco prezzi del presente accordo quadro.

Ai sensi del Regolamento recante l'istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, i lavori sono classificati nella categoria prevalente ed unica di opere OS 28, subappaltabile entro il limite massimo del trenta per cento dell'importo contrattuale.

Ai sensi dell'art. 95 comma 10 D. Lgs. 50/2016 s.m.i (Codice dei contratti o Codice), 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.

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.

## **ART. 5 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO**

Fanno parte integrante e sostanziale dell'Accordo Quadro:

- a) Il Capitolato speciale d'appalto;
- b) l'Elenco Prezzi da considerarsi prioritario rispetto al Prezziario Regionale Ligure dell'Union Camere - ed. 2019 e della Tipografia del Genio Civile (DEI) anno 2019;
- c) il Prezziario Regionale Ligure dell'Union Camere – ed. 2019.
- d) il Prezziario della Tipografia del Genio Civile (DEI) (edizione disponibile al momento dell'aggiudicazione)
- e) l'Offerta presentata in sede di gara;
- f) il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), D. Lgs. n. 81 del 2008;
- g) il Documento unico di valutazione rischi da interferenza (DUVRI) (art. 26 D. Lgs. 81/08) dell'ASL 3 Genovese.

## **ART. 6 - OSSERVANZA DELLE NORME**

Il presente Accordo Quadro è soggetto alla intera vigente legislazione in materia di lavori pubblici, che s'intende qui integralmente richiamata e nel seguito è denominata "*legislazione*".

Si fa particolare riferimento al Decreto Legislativo 50/2016 e successive modificazioni e integrazioni.

Il presente Accordo Quadro è inoltre disciplinato da:

Regolamento sui lavori pubblici (D.P.R. 5 Ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.) per quanto in vigore;

Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici (Decreto Ministero LLPP 19 Aprile 2000, n. 145) per quanto in vigore .

Per quanto non soggetto alla vigente legislazione e non disciplinato dal Capitolato Generale e/o dal Regolamento, le clausole dirette a regolare il rapporto tra la stazione appaltante e l'appaltatore sono quelle contenute nel presente "Capitolato Speciale d'Appalto".

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali i lavori di manutenzione sono stati progettati e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

In caso di norme del Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in

secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Si dovrà inoltre osservare quanto prescritto dalle seguenti Norme specifiche:

#### **Strutture sanitarie**

D.P.R. del 14 gennaio 1997: requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi che devono essere posseduti dalle strutture pubbliche e private per l'esercizio delle attività sanitarie, con lo scopo di garantire all'utente prestazioni e servizi di buona qualità;

Legge Regione Liguria n.9/11.5.2017.

#### **Sicurezza dei lavoratori**

L'appalto è soggetto a tutta la legislazione vigente in materia di sicurezza del lavoro, che s'intende qui integralmente richiamata, ed in particolare:

Legge n. 123 del 2 agosto 2007 (eccetto gli articoli: 2, 3, 5, 6 e 7, abrogati) e s.m.i.;

D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.i.;

DPR 303 del 19 marzo 1956, per il solo articolo 64.

#### **Impianti in genere**

Decreto Ministero Sviluppo Economico 22 gennaio 2008 n. 37 (g.u. 12-3-2008, n. 61) Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge 2 dicembre 2005, n. 248, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, e s.m.i.

#### **Rumore**

D. Lgs n°106 del 3 agosto 2009 – Disposizioni integrative e correttive del D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro;

D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

D.P.C.M. 1 marzo 1991: limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;

Legge n. 447 del 26 ottobre 1995: legge quadro sull'inquinamento acustico;

D.P.C.M. 14 novembre 1997: valori limite delle sorgenti sonore;

Norma UNI 8199 "Misura in opera e valutazione del rumore prodotto negli ambienti dagli impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione"

D. Lgs. 194/2005, D. Lgs. 41/2017 e 42/2017 .

Dovranno essere rispettate comunque tutte le altre norme pertinenti o vigenti seppur non espressamente citate.

### **ART. 7 – OBBLIGHI SPECIALI ED ORGANIZZATIVI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO**

L'Aggiudicatario è tenuto a possedere una organizzazione aziendale tale da:

1. poter effettuare diversi interventi contemporaneamente, dotando ciascuno di essi di tutte le professionalità e la manodopera necessarie e disponendo per essi di tutte le attrezzature opportune;

2. disporre di tutte le attrezzature da utilizzarsi nei cantieri che dovranno essere permanentemente dislocate nel territorio di operatività della ASL3 "Genovese";
3. disporre di sede operativa con il personale destinato al servizio e dotata di un magazzino coperto contenente i materiali più frequentemente utilizzati dislocata nel territorio di operatività della ASL3 "Genovese";
4. disporre di un ufficio tecnico dotato di tutte le necessarie professionalità tali da fornire consulenza all'Aggiudicatario nell'ambito degli Appalti ad esso affidati;
5. Saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:
  - le spese per la costituzione del domicilio presso i lavori;
  - il compenso per il proprio rappresentante;
  - il compenso per il direttore tecnico del cantiere;
  - il compenso o le competenze dei professionisti, dei consulenti tecnici o meno da lui nominati;
  - la formazione e mantenimento del cantiere attrezzato in relazione all'entità dell'opera con tutti i più moderni perfezionati impianti per assicurare la perfetta esecuzione di tutte le opere da costruire ed il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori;
  - tutte ed indistintamente le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni e quant'altro, che si rendesse necessario ottenere a qualsiasi titolo per la regolare esecuzione dei lavori. In particolare l'Appaltatore dovrà provvedere sia ad individuare tempestivamente quali permessi, licenze, concessioni e autorizzazioni devono essere ottenute, sia a produrre tutta la necessaria documentazione tecnico-amministrativa, anche in vece e per conto della Stazione Appaltante, necessaria per il loro rilascio. Il pagamento degli oneri economici relativi alle predette pratiche autorizzative sarà a carico della Stazione Appaltante qualora trattasi di permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni di opere a carattere definitivo utilizzate anche a fine cantiere dalla Committente.
  - Saranno invece a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri economici (per esempio le spese per licenze, autorizzazioni, permessi, tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni, ecc.) relativi a tutte quelle opere di tipo provvisoria e/o di presidio (ad esempio occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali, ecc.), che si rendessero necessarie durante l'intera durata del cantiere fino a ultimazione delle opere;
6. le spese per installare, mantenere, per eventualmente spostare il cantiere e per movimentarlo nonché per illuminarlo ed approvvigionare e stoccare i materiali presso il cantiere stesso;
7. le spese per gli allacciamenti provvisori, e relativi contributi e diritti, nonché le spese di utenza e consumo per l'energia elettrica, l'acqua, il gas, l'uso di fognatura, il telefono, ecc. ed i relativi eventuali contratti e canoni;
8. le spese di trasporto di materiali e mezzi d'opera;
9. la fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali tettoie, ricoveri, spogliatoi, servizi igienici-sanitari e locale mensa in numero adeguato;
10. le spese per la realizzazione di accessi di servizio del cantiere e per la sistemazione dei percorsi esistenti e dei collegamenti esterni ed interni, anche se riutilizzabili dopo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione, compresa la collocazione, ove necessario, di ponticelli, andatoie, scalette di adeguata portanza e sicurezza, nonché la fornitura di ogni apprestamento a protezione di strade aperte al pubblico site nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere;
11. l'installazione di tabelle e/o cartelli di avviso e dei fanali di segnalazione in numero sufficiente, sia di

giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti provvedimenti che la Direzione dei lavori o il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone, dei veicoli e la continuità del traffico. Le tabelle ed i segnali luminosi saranno conformi alle disposizioni del Testo Unico delle Norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione;

12. le spese per vigilanza e guardia del cantiere, diurna e notturna, anche festiva, nel rispetto dei provvedimenti antimafia, e per la custodia di tutti i materiali, impianti, mezzi d'opera e delle opere eseguite o in corso di esecuzione, fino a collaudo ultimato, e, se richiesto nell'Ordine di Lavoro, mediante persone provviste di qualifica di guardia particolare giurata (art. 22 L. 646/1982). La vigilanza dovrà essere estesa anche ai periodi di sospensione ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere all'Amministrazione Appaltante e per le opere consegnate;
13. la pulizia generale della zona interessata dai lavori, a conclusione di ogni fase e ad ultimazione finale;
14. la pulizia continua del cantiere e degli ambienti circostanti ad esso, qualora la sporcizia sia derivante dal cantiere;
15. I componenti degli impianti, quando sostituiti da nuovi, dovranno essere rimossi e, con i materiali di risulta, allontanati e conferiti alla discarica o presso Enti preposti ed autorizzati allo smaltimento e la gestione dei rifiuti tecnologici delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, allo smaltimento dei gas refrigeranti, degli olii, ecc....

**I relativi oneri sono integralmente a carico dell'Aggiudicatario**

16. le spese per il trasporto a discariche debitamente autorizzate dei materiali prodotti dagli scavi e per l'uso di tali discariche;
17. le spese per provvedere alla fornitura di tutte le strumentazioni, materiali, personale esperto per tracciamenti, rilievi, misurazioni, saggi, picchettazioni e personale di fatica ecc., relativi alle operazioni di consegna, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo dei lavori, che il Direttore dei Lavori riterrà opportuni;
18. l'esecuzione e la riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione;
19. l'esecuzione e la riproduzione di grafici e disegni "as built" alla fine lavori che rappresentino ciò che è stato effettivamente eseguito per opere edili, strutture ed impianti;
20. la conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendosi a proprie spese con opportune opere provvisoriale;
21. le spese per l'uso e la manutenzione di strade di servizio, di ponteggi, passerelle e scalette, di mezzi d'opera, di sollevamento e di quanto altro necessario anche per l'uso di ditte che eseguano per conto diretto dell'Amministrazione opere non comprese nel presente appalto;
22. il carico, trasporto e scarico dei materiali, delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni od infortuni;
23. l'autorizzazione al libero accesso alla Direzione Lavori ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro o di produzione dei materiali, per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previsti dal presente Capitolato;
24. l'autorizzazione al libero accesso ad altre Imprese o Ditte ed al relativo personale dipendente, ai cantieri di lavoro, nonché l'uso parziale o totale di ponteggi, impalcature, opere provvisoriale ed apparecchi di sollevamento, senza diritto a compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori o delle forniture scorporate;
25. il prelievo di campioni, in contraddittorio tra l'Amministrazione e l'Appaltatore, con redazione di verbale e l'apposizione di suggelli, e la loro eventuale stagionatura;

26. l'esecuzione di esperienze ed analisi, come anche verifiche, assaggi e relative spese che venissero in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori o dal collaudatore o imposte dalle norme in vigore, presso laboratori ufficiali o ditte specializzate di fiducia dell'Amministrazione appaltante, sui materiali e forniture da impiegare od impiegati o sulle opere, nelle lavorazioni in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi od a quanto prescritto nella normativa o modalità di esecuzione;
27. l'esecuzione di campioni delle opere ogni volta che questo venga richiesto dalla Direzione dei Lavori;
28. i costi per l'ottenimento dei certificati di prova materiali relativi al collaudo statico, nonché ogni onere per l'esecuzione delle prove di carico, anche strumentale, a mezzo di Ditte specializzate;
29. la conservazione dei campioni, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione e dall'Appaltatore, in idonei locali o negli uffici direttivi e nei modi più adatti a garantirne l'autenticità;
30. le spese per l'effettuazione di tutte le verifiche, sondaggi, indagini, controlli, prove di carico, ecc, nonché per tutte le apparecchiature di rilevamento, come flessimetri, sclerometri, ecc., utensili e personale occorrente per l'accertamento delle lavorazioni e delle misure, sia in corso d'opera per la contabilità che in sede di collaudo dei lavori, solo escluso l'onorario per i collaudatori tecnico-amministrativi e per il collaudatore statico, che la direzione dei lavori o i collaudatori riterranno necessarie a proprio insindacabile giudizio, compresi gli eventuali ripristini allo stato originario delle opere;
31. l'esecuzione di fotografie, in formato digitale, delle opere in corso di costruzione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti a giudizio del Direttore dei Lavori;
32. tutte le imposte e tasse, anche se stabilite posteriormente alla stipulazione dell'Accordo Quadro, sia ordinarie che straordinarie, presenti e future, nonché ogni qualsiasi altra spesa conseguente ed accessoria, anche se non espressamente qui indicata, inerenti agli atti che occorrono per la gestione degli appalti;
33. le spese per la verifica del DUVRI elaborato dall'Amministrazione Appaltante e per la redazione del piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e responsabilità nell'organizzazione del cantiere;
34. le dichiarazioni di conformità per tutte le categorie impiantistiche previste dal citato provvedimento;
35. le spese per l'approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione e le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro ed a garantire la vita e l'incolumità del personale dipendente dall'Appaltatore, di eventuali sub-appaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dall'Amministrazione, giuste le norme, che qui si intendono integralmente riportate, in materia di sicurezza del lavoro;
36. le spese per la periodica visita medica e la prevenzione del personale dalle malattie tipiche delle mansioni svolte o tipiche della località in cui si svolgono i lavori;
37. le spese per la redazione di tutti i progetti di cantierizzazione e l'approntamento di tutti i calcoli e i disegni costruttivi di cantiere che secondo le indicazioni della D.L. sarà necessario predisporre per una corretta esecuzione delle opere ;
38. gli oneri riportati negli allegati e nelle schede tecniche specialistiche e di dettaglio (opere edili, strutture, opere geotecniche e impianti) a corredo del presente Capitolato;
39. la redazione della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati, di cui al Decreto Ministero Sviluppo Economico 22 gennaio 2008 n. 37 (g.u. 12-3-2008, n. 61) e s.m.i., con la relazione e gli allegati ivi previsti, nonché, il Piano di manutenzione di ciascun impianto, costituito dal Manuale d'uso per la gestione e la conservazione a cura dell'utente, dal Manuale di manutenzione e dal

- Programma di manutenzione entrambi destinati agli operatori e tecnici del settore, così come previsti dalla vigente normativa in relazione alle categorie impiantistiche dell'opera;
40. le spese per tutte le operazioni di taratura, messa a punto e collaudo degli impianti tecnologici così come descritti nelle parti del presente capitolato speciale relativo alle opere impiantistiche;
  41. le spese per la conservazione, la custodia la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere fino alla presa in consegna da parte dell'Amministrazione;
  42. la riparazione dei danni, dipendenti anche da forza maggiore, che si verificassero negli scavi, nei rinterri, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisionali;
  43. le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori;
  44. la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò l'Amministrazione, la Direzione dei lavori ed il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità;
  45. le spese per individuare infrastrutture e condotte da attraversare o spostare e le relative domande all'ente proprietario, nonché, le spese per convocare i proprietari confinanti e quelle per redigere il verbale di constatazione dei luoghi;
  46. le spese per canoni e diritti di brevetto di invenzione e di diritti d'autore, nel caso i dispositivi messi in opera o i disegni impiegati ne siano gravati, ai sensi della L. 633/1941 ;
  47. l'applicazione integrale del presente capitolato speciale anche da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti.

#### **ART. 8 – OBBLIGHI DELL'IMPRESA IN MATERIA DI SICUREZZA**

Fermi tutti gli obblighi previsti dalle norme vigenti in materia di sicurezza, l'Impresa aggiudicataria dell'appalto è, altresì, tenuta a:

- coordinarsi con il Responsabile della Struttura interessata dai lavori, per il tramite della Direzione dei Lavori, per coordinare i tempi e le modalità di esecuzione dei lavori e per cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro;
- scambiare, ove necessario, le informazioni con il Responsabile della Struttura interessata dai lavori e l'R.S.P.P. Aziendale, per il tramite della Direzione dei Lavori, al fine di eliminare i rischi connessi alle interferenze con le diverse attività lavorative e per avere un reciproco scambio di informazioni in merito ai rischi lavorativi specifici, al fine di porre in atto tutte le misure di prevenzione e protezione idonee, ivi compresa la scelta dei dispositivi di protezione individuale, quando necessari;
- fornire al Responsabile della Struttura interessata dai lavori, per il tramite della Direzione dei Lavori con l'ausilio dell'R.S.P.P. aziendale, informazioni in merito ad eventuali rischi specifici ed entrare nel dettaglio dello specifico intervento;
- portare a conoscenza dei propri dipendenti i rischi connessi all'esecuzione dei lavori;
- disporre ed esigere che i propri dipendenti siano dotati ed usino tutti i mezzi personali di protezione appropriati ai rischi connessi alle lavorazioni eseguite;
- curare che tutte le attrezzature ed i mezzi d'opera siano efficienti e in regola con le prescrizioni di legge;
- richiedere, per il tramite della Direzione dei Lavori, l'autorizzazione del Responsabile della Struttura interessata dai lavori prima di effettuare interventi che potrebbero comportare la disattivazione degli impianti generali;
- attenersi alle norme che saranno emanate dalla Direzione dei Lavori nell'intento di arrecare il minimo disturbo o intralcio al regolare funzionamento degli ambienti eventualmente interessati dai

lavori, anche se ciò comporti l'esecuzione degli stessi a gradi, limitando l'attività lavorativa ad alcuni ambienti e con sospensione durante alcune ore della giornata, od obblighi il personale dell'Impresa a percorsi più lunghi e disagiati;

- osservare le norme derivanti dalle vigenti disposizioni normative in materia di assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro, di disoccupazione involontaria, di invalidità e di vecchiaia, e le altre disposizioni vigenti in materia o che potranno essere emanate nel corso dell'appalto;
- adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, i procedimenti e le cautele di qualsiasi genere, atti a garantire l'incolumità degli operai, delle altre persone addette ai lavori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D. Lgs. 81/08, e successive modifiche ed integrazioni;
- utilizzare, per i lavori oggetto dell'appalto, personale munito di idonea qualificazione professionale e a conoscenza di tecniche adeguate alle esigenze proprie di ogni specifico lavoro e tali, comunque, da garantire il corretto e regolare funzionamento degli impianti e delle apparecchiature che sarà chiamato a gestire e a utilizzare.
- Prima dell'inizio dei lavori relativi a ciascun appalto, ove se ne ravvisi la necessità o su esplicita richiesta della Direzione dei Lavori o dell'R.S.P.P. Aziendale, l'Appaltatore redige e consegna all'Amministrazione Appaltante:
  - eventuali proposte integrative del piano operativo di sicurezza relative allo specifico appalto;
  - un allegato al piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori specifici, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano operativo di sicurezza generale consegnato alla stipula dell'Accordo Quadro.

L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento delle eventuali imprese subappaltatrici operanti in cantiere al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza (POS) prodotti dai singoli subappaltatori compatibili fra loro e coerenti con il piano generale.

Nell'installazione e nella gestione del cantiere l'Appaltatore si dovrà attenere alle norme in materia di sicurezza sul lavoro nonché alle norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale ed ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà informare ed addestrare i propri dipendenti su tutte le norme di legge, contrattuali e sulle misure che verranno assunte in adempimento a quanto sopra.

Egli è tenuto a vigilare affinché i propri dipendenti, come pure i subappaltatori ed i terzi presenti nel cantiere, si attengano scrupolosamente all'addestramento ricevuto ed in generale osservino le norme di legge, contrattuali e quelle specifiche che egli abbia stabilito.

L'Appaltatore ha l'obbligo di dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel seguente capitolato, nei documenti allegati ed alle richieste della Direzione dei Lavori o dell'R.S.P.P. Aziendale; pertanto ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

- richiedere tempestivamente, disposizioni per quanto a suo giudizio risulti necessario per operare in sicurezza evitando interferenze con le attività sanitarie;
- redigere e consegnare al Committente, ovvero al Responsabile dei Lavori ed all'R.S.P.P. Aziendale, le eventuali proposte integrative al POS
- Piano operativo di sicurezza nel caso in cui tali modifiche assicurino un maggior grado di sicurezza;
- nominare il Capo Cantiere e comunicarlo al Committente, ovvero al Responsabile dei Lavori;
- comunicare al Committente, ovvero al Responsabile dei Lavori, il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- promuovere ed istituire nel cantiere, 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;
- mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere se necessari (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce, ecc.);
- 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;
- assicurare il tempestivo approntamento in cantiere delle infrastrutture logistiche, delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza, ovvero richieste dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al Coordinatore per l'esecuzione dei 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 nel piano operativo di sicurezza ed in particolare delle attrezzature e degli apprestamenti previsti conformemente alle norme di legge;
- fornire alle imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi 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 all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese e le informazioni relative all'utilizzo di infrastrutture, attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
- organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali dei cantieri oggetto del presente appalto;
- dotare tutte le maestranze che operano in cantiere di cartellino identificativo in materiale plastico resistente all'usura riportante la foto, il nominativo, la data ed il luogo di nascita, la ditta di appartenenza e la firma del Direttore di cantiere. Detto cartellino dovrà essere sempre portato in modo visibile da ciascun operatore. Copia di tutti i cartellini dovrà essere archiviata presso gli uffici di cantiere dell'appaltatore unitamente alla copia del libro matricola di ciascuna ditta presente;
- fornire al Committente od al responsabile dei lavori i nominativi di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale.

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dall'inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza, disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

## **ART. 9 – PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

L'operatore economico si impegna, nel corso dello svolgimento del servizio, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere. L'Appaltatore è tenuto, nello svolgimento delle attività, al rigoroso rispetto della normativa per la protezione dell'ambiente.

Dovrà tra l'altro, in particolare:

- limitare al massimo e tenere sotto controllo l'uso di sostanze pericolose o tossico-nocive;
- rispettare la normativa vigente;
- evitare le dispersioni di prodotti o residui liquidi, quali ad esempio, lubrificanti, prodotti chimici per la pulizia o usati come additivi, residui di lavaggi, etc;
- raccogliere in maniera differenziata e classificata tutti gli scarti e residui provenienti dalle operazioni di manutenzione, assicurando la pulizia dell'ambiente in cui ha operato, provvedendo quindi all'asporto ed al conferimento degli stessi a centri di raccolta appropriati, con le modalità prescritte o opportune;
- provvedere all'asporto e conferimento in maniera appropriata di componenti di apparecchi dismessi da rottamare;
- per quanto riguarda lo smaltimento dei materiali di scavo (inerti e materiali terrosi), provenienti dai cantieri oggetto dell'Accordo Quadro, l'Aggiudicatario dovrà provvedere a conferirli per lo smaltimento presso apposite discariche specializzate.
- La bonifica degli impianti, lo smaltimento dei gas lesivi dello strato d'ozono stratosferico come CFC, HCFC presso appositi centri autorizzati.
- adottare tutte le misure atte a limitare le emissioni in atmosfera.

L'Appaltatore quindi si impegna, sollevando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità, ad effettuare, a sua cura e spese, lo smaltimento dei rifiuti e dei materiali di risulta nel rispetto più ampio delle normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti civili ed industriali.

A tal proposito si fa obbligo all'Appaltatore di produrre la documentazione che indichi la destinazione finale del trasporto e attesti che il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti sia stato affidato a ditta in possesso delle necessarie autorizzazioni.

## **ART. 10 – RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore esegue i lavori sotto la propria ed esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze nei confronti dell'ASL e di terzi.

Tali responsabilità saranno assunte dall'Appaltatore nella persona del suo legale rappresentante con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro, sollevando l'ASL dalle succitate responsabilità.

L'Appaltatore è obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno agli impianti e ai beni pubblici o privati.

L'Appaltatore è responsabile dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di prescrizioni di leggi o regolamenti o direttive impartite dalla Direzione dei Lavori, arrecati, per fatto proprio o dei propri dipendenti o da persone da essa chiamate in luogo per qualsiasi motivo, sia al proprio personale ed a quello di altre ditte od a terzi comunque presenti, sia a cose proprie o di altre imprese o comunque pertinenti agli edifici ed ai loro Impianti, a attrezzature ed arredi, esonerando espressamente da ogni responsabilità l'ASL e i suoi dipendenti preposti al controllo ed alla vigilanza sulle attività del presente Accordo Quadro.

L'Appaltatore assume piena e diretta responsabilità, durante l'esecuzione delle mansioni conferitegli in esecuzione del presente Accordo Quadro, di eventuali disservizi che occorrono sui fabbricati e pertinenze

degli stessi (impianti, infrastrutture, attrezzature, etc.) di proprietà dell'ASL o ad esse comunque in uso a qualsiasi titolo.

L'Appaltatore, se non preventivamente concordato, è inoltre responsabile dell'interruzione (anche parziale) di qualsiasi tipo di attività esercitata dall'ASL causata da attività connesse all'esecuzione degli appalti riportabili al presente Accordo Quadro.

L'Ente Appaltante si riserva la facoltà di rivalersi sull'Appaltatore per eventuali danni anche a terzi occorsi a seguito dei disservizi sopra indicati.

La responsabilità dell'Appaltatore si estende ai danni, a persone e cose, che potessero verificarsi per la mancata attuazione di attività di controllo periodiche o per il mancato tempestivo intervento in casi di emergenza.

Anche in caso di risoluzione dell'Accordo Quadro dichiarata ai sensi dei successivi articoli, l'Appaltatore è tenuto al risarcimento di tutti i danni di cui sopra, senza eccezione alcuna.

Qualora, per la riparazione dei danni in questione si rendessero necessarie opere complementari (ad esempio opere murarie o di rifinitura, trasporti di materiali o spostamento di persone), anche tali opere ed i materiali occorrenti saranno a carico dell'Appaltatore.

La responsabilità sarà a carico dell'Appaltatore anche dopo l'emissione del certificato di ultimazione dei lavori, ove si avessero a manifestare guasti o difetti per causa imputabile a cattiva esecuzione e ad impiego di materiale non corrispondente alle prescrizioni.

#### **ART. 11 – CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA**

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 e 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.

## **ART. 12 – ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA**

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 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 Raggruppamento Temporaneo 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. 13 – MATERIALI IN GENERE**

Si applicano le disposizioni di cui agli articoli 16, 17 e 18 del Capitolato Generale.

I materiali in genere occorrenti per l'esecuzione delle opere dovranno essere, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, riconosciuti della migliore qualità e specie e rispondere ai requisiti indicati nel Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori predisposto dal Servizio Tecnico centrale del Ministero dei LL.PP. nonché essere conformi alle Direttive CEE.

Tutte le forniture dovranno essere nuove di fabbrica o, in ogni caso, di primo impiego ed omogenee per marca, tipo e modello con quelle già installate ed in uso e in caso contrario, facilmente reperibili sul mercato e standardizzati.

L'Aggiudicatario dovrà sottoporre di volta in volta alla Direzione Lavori i campioni dei materiali e delle forniture che intende impiegare, corredati di scheda tecnica e dei documenti attestanti la loro provenienza effettiva e le caratteristiche prestazionali. Qualora la Direzione Lavori rifiuti una qualsiasi provvista di

materiali o forniture in quanto non adatta all'impiego, l'Appaltatore deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese dello stesso Appaltatore.

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori non esenta l'Appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Durante l'esecuzione dei lavori, la Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di prelevare, in contraddittorio con la ditta esecutrice dei lavori, campioni dei materiali impiegati, già in opera, estraendo dei tasselli che, chiusi in appositi involucri opportunamente sigillati, verranno inviati ad un Laboratorio Ufficiale di Analisi per ulteriori accertamenti sull'idoneità dei materiali impiegati; se ritenuto necessario dalla D.L., si potranno prelevare campioni di materiali prima del loro utilizzo, da inviare al laboratorio per effettuare tutti gli accertamenti necessari.

La Stazione Appaltante si riserva la possibilità di fornire eventuali materiali per l'esecuzione dei lavori senza che l'Aggiudicatario possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

#### **ART. 14 – VERIFICHE NEL CORSO DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Si richiama l'articolo 19 del Capitolato Generale.

E' a carico dell'appaltatore provvedere con la necessaria tempestività, di propria iniziativa o, in difetto, per richiesta della Direzione dei Lavori, alla preventiva campionatura di componenti, materiali, e accessori.

La campionatura sarà accompagnata dalla documentazione tecnica atta a individuarne caratteristiche e prestazioni e la loro conformità alle norme di approvvigionamento, ai fini dell'approvazione, prima dell'inizio della fornitura, da parte della Direzione dei Lavori.

Eventuali campioni e le relative documentazioni, accertati e controfirmati dalla Direzione dei Lavori e dall'appaltatore, devono essere conservati a cura e spese dell'appaltatore nel luogo indicato dalla Direzione dei Lavori.

Oltre ai campioni ordinariamente previsti per l'esecuzione delle strutture, in questo caso non previste, i principali componenti di cui effettuare campionature saranno, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, profilati metallici, calcestruzzi ed armature di acciaio, murature, serramenti, rivestimenti, impermeabilizzazioni, apparecchiature ed impianti e loro componenti.

Sugli impianti saranno eseguite in corso d'opera attività di verifica, controllo e prove intese ad accertare che:

- la fornitura dei materiali e/o dei componenti, sia dal punto di vista quantitativo sia da quello qualitativo, corrisponda alle prescrizioni contrattuali;
- il montaggio delle varie parti sia accuratamente eseguito;
- il perfetto funzionamento di ogni singolo organo, dispositivo ed apparecchio.

Tutti gli oneri per le verifiche e le prove per gli impianti oggetto dell'appalto, sono a carico dell'appaltatore, ed in particolare:

- la fornitura, al Direttore dei Lavori ed al Collaudatore, di strumenti e materiali necessari per rilievi, determinazione di quote, misurazioni, tracciamenti, prove di carico e/o di qualificazione su terreni, su strutture in fondazione e in elevazione;
- la messa a disposizione di fornitori di servizi muniti di certificazione UNI EN ISO 9003 per l'esecuzione di controlli, misure, prove e/o verifiche;
- la messa a disposizione di personale d'aiuto e della mano d'opera occorrente, fino al termine delle operazioni di verifica e prova.

Ogni impianto dovrà risultare collaudabile a norma delle Leggi e/o dei regolamenti tecnici di settore.

L'esito favorevole delle verifiche non esonera l'appaltatore dai propri obblighi e dalle proprie responsabilità; pertanto qualora, sia successivamente

all'effettuazione delle verifiche stesse sia in sede di collaudo e fino allo scadere della garanzia, venga accertata la non corrispondenza dei materiali alle prescrizioni contrattuali, l'appaltatore dovrà procedere a sua cura e spese alla sostituzione dei materiali medesimi, all'effettuazione delle verifiche e delle prove, alla rimessa in pristino di quanto dovuto rimuovere o manomettere per eseguire le sostituzioni e le modifiche; l'appaltatore sarà obbligato al risarcimento degli eventuali danni.

La Direzione dei Lavori, ove trovi da eccepire in ordine a tali risultati perché non conformi alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto, non emetterà il certificato di ultimazione dei lavori fin quando non avrà accertato, facendone esplicita dichiarazione nel verbale stesso, che da parte dell'appaltatore siano state eseguite tutte le modifiche, aggiunte, riparazioni e sostituzioni necessarie.

#### **ART. 15 – VARIAZIONI DEI LAVORI**

L'Ente Appaltante si riserva la più ampia facoltà di apportare nell'esecuzione dei lavori, quando questi non risultino ultimati, tutte quelle varianti che riterranno opportuno far eseguire per la buona riuscita dell'intervento stesso.

Ulteriori indicazioni in corso d'opera, potranno essere fornite dalla Direzione Lavori, anche tramite disegni di particolari esecutivi, al fine dell'esatta interpretazione delle necessità relative all'intervento, senza che l'Appaltatore possa trarne motivo per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti dal presente capitolato.

La semplice precisazione esecutiva di particolari costruttivi e decorativi in corso d'opera, a completamento di quanto contenuto negli elaborati di progetto, ove richiesta all'Appaltatore (progetto di cantierizzazione) per conseguire l'esecuzione a regola d'arte cui è obbligato, o determinata dalla Direzione dei Lavori, non potrà considerarsi variante, e non potrà in alcun modo essere adottata a giustificazione di ritardi o indennizzi da parte dell'Appaltatore.

La Direzione Lavori, inoltre, avrà la facoltà di ordinare, a suo insindacabile giudizio, varianti alle modalità esecutive, accelerazioni o rallentamenti di singole opere, spostamenti temporanei di attività, senza che la Ditta Appaltatrice possa per questi motivi richiedere maggiori compensi o proroghe al termine di ultimazione dei lavori.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a non avanzare richiesta di compensi ed indennizzi di qualsivoglia natura o specie, oltre l'applicazione, per i lavori effettivamente eseguiti, di quelli previsti nell'Elenco Prezzi posto a base di gara, dal prezzario regionale 2019, dal Prezzario della Tipografia del Genio Civile (DEI) e nonché dei Nuovi Prezzi che eventualmente si concorderanno durante l'esecuzione dei lavori.

Non verranno riconosciute prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere che non siano state preventivamente ordinate per iscritto. L'Appaltatore, durante l'esecuzione dei lavori, non può introdurre variazioni a quanto previsto nelle disposizioni scritte di conferimento dei lavori senza averne ricevuta autorizzazione per iscritto dalla Direzione dei Lavori.

Ogni contravvenzione a questa disposizione sarà a completo rischio e pericolo dell'Appaltatore stesso, che dovrà rimuovere e demolire le opere eseguite qualora la Direzione dei Lavori, a suo insindacabile giudizio, non creda di accettarle. Qualora venissero accettate, l'Appaltatore, senza alcun aumento sul valore dell'appalto, sarà obbligato all'esecuzione delle eventuali opere accessorie e complementari che gli siano richieste perché i lavori eseguiti corrispondano alle prescrizioni impartite dalla Direzione dei Lavori.

#### **ART. 16 – AFFIDAMENTI A SOGGETTI DIVERSI DALL' AGGIUDICATARIO**

L'ASL si riserva la facoltà di affidare a terzi, nel periodo di durata dell'Accordo Quadro, l'esecuzione di opere e lavori aventi il medesimo carattere di quelle oggetto del presente accordo quadro senza che da ciò possa derivare alcuna pretesa risarcitoria da parte dell'Aggiudicatario.

## PARTE SECONDA

### **ART. 17 – DESCRIZIONE DEI LAVORI FORNITI E MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

L'Accordo Quadro ha per oggetto l'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria riparativa per il ripristino della funzionalità o di nuova installazione degli impianti oggetto dell'appalto c/o le varie sedi istituzionali dell'Azienda ASL 3 Genovese di cui all'allegato A.

Gli interventi di manutenzione, non sono determinati nel numero, ma devono intendersi tutti i lavori di manutenzione descritti nel presente Accordo Quadro, nonché le forniture che si renderanno necessarie, di volta in volta ordinati dalla stazione appaltante, ivi compresa la fornitura e posa in opera completa di impianti.

Ogni singolo lavoro dovrà essere completato con tutti gli interventi necessari (opere murarie, di coloritura, fabbro, serramentista, ecc.), atti a renderlo perfettamente finito, funzionante e funzionale, senza che questi dia diritto a particolari compensi.

E' prevista altresì l'esecuzione di interventi, imprevedibili ed urgenti, e comunque giudicati tali dalla Direzione Lavori, che per motivi di carattere di pubblica utilità dovranno avere luogo in pronta disponibilità, anche in ore notturne, prefestive e festive.

L'ubicazione, la forma il numero e le principali dimensioni dei lavori che sono oggetto dell'appalto e che dovranno essere realizzati in conformità delle vigenti disposizioni di Legge e con i criteri di buona tecnica risultano oltre che dal presente Accordo Quadro Speciale d'Appalto e dall'Elenco Prezzi allegato, dalle indicazioni che verranno meglio precisate dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. Essendo direttamente condizionata dalle necessità, spesso imprevedibili, che si evidenzieranno durante il corso del presente appalto, non risulta possibile l'elaborazione a priori dei progetti esecutivi, pertanto all'atto dell'ordinativo sarà cura della Stazione Appaltante fornire all'Appaltatore le informazioni tecniche progettuali ritenute utili e necessarie dalla Stazione Appaltante al fine della definizione dell'intervento ordinato e della sua buona riuscita.

L'Impresa incaricata deve organizzare ed eseguire i lavori con personale idoneo, per numero e qualità, in modo da conseguire il raggiungimento di economie di esercizio e garantisca i necessari ritorni in materia di qualità e sicurezza

L'appalto da definirsi "ad ordine" ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di seguito sommariamente elencati in maniera indicativa e non esaustiva:

#### **MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER RIPRISTINO FUNZIONALE E INSTALLAZIONI**

##### Impianti di condizionamento

- Riparazione e/o sostituzione di tratti di tubazione in rame e/o coibentazione per gas frigorifero;
- Riparazione e/o sostituzione di tratti relativi allo scarico di condensa delle unità (esterne ed interne);
- Riparazione e/o sostituzione di parti elettriche (cavi, cavidotti, linee elettriche, interruttori etc...) a servizio delle unità;
- Pulizia e/o sostituzione dei filtri;
- Sanificazione batterie di scambio termico
- Riparazione e/o sostituzione di componenti (schede elettroniche, condensatori, compressori, staffe di ancoraggio etc...);

- Fornitura e/o sostituzione di componenti di ricambio (incluso il gas frigorifero);
- Fornitura e posa in opera di unità singole o centralizzate (con tecnologia da concordare con la D.L., del tipo aria/acqua o aria/aria, ad espansione diretta, recuperatori di calore, etc...);
- Opere murarie di qualunque tipo per la realizzazione degli interventi, ponteggi, trabatelli ed ogni altro onere incluso;
- Ogni altro intervento finalizzato al ripristino funzionale delle apparecchiature oggetto dell'Appalto;
- Collaudi funzionali.

**Elenco di marche richieste:**

**Per quanto attiene gli impianti tipo split, multi-split, VRF, VRV saranno accettate le forniture di condizionatori di marca a scelta tra le seguenti:**

- **Daikin**
- **Mitsubishi Electric**
- **Panasonic**
- **Hitachi**
- **Toshiba**

**Impianti di riscaldamento**

- Riparazione/sostituzione di caldaie murali verifiche, le manutenzioni e revisioni previste per legge.
- Riparazione/sostituzione di elettropompe di circolazione
- Riparazione/sostituzione scambiatori
- Riparazione/sostituzione valvole, saracinesche, valvole manuali di intercettazione; valvole di sicurezza – filtri, termometri, manometri
- Riparazione/sostituzione regolazioni, teleruttori, relè, salvamotori, lampade di segnalazione, interruttori, fusibili, morsetti.
- Riparazione/sostituzione bollitori
- Riparazione/sostituzione tubazioni dell'impianto termico e di reti di distribuzione acqua calda sanitaria incluse tubazioni di ricircolo
- Riparazione/sostituzione di elementi terminali
- Riparazione di impianti di termoregolazione e telegestione, termostati ambiente, valvole di zona.

L'Impresa incaricata deve organizzare ed eseguire i lavori con personale idoneo, per numero e qualità, in modo da poter realizzare un sistema di gestione delle attività di manutenzione che consenta il raggiungimento di economie di esercizio e garantisca i necessari ritorni in materia di qualità e sicurezza.

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

- particolari accorgimenti tecnici per garantire la continuità delle attività istituzionali;
- la possibilità che gli interventi di manutenzione vengano eseguiti anche in più fasi;
- la possibilità di dover attendere la disponibilità dei locali.

E' da intendersi sempre compresa negli oneri compensati anche la rottamazione di qualsiasi elemento, componente o accessorio, che venga sostituito

**Art. 17.1 LE PRESTAZIONI** che formano oggetto del presente appalto sono raggruppati in due categorie d'intervento, suddivise in distinte priorità e devono essere effettuati su espresso ordine della Direzione dei Lavori secondo quanto di seguito specificato:

- lavoro urgente o chiamate in reperibilità: richiesto tramite comunicazione verbale, telefonica e affidato tramite Ordine di Lavoro ed iniziato entro 1 (una) ora dalla data ed ora della relativa comunicazione;
- lavoro ordinario: affidato tramite Ordine di Lavoro e, ove non altrimenti specificato dalla Direzione dei Lavori, iniziato entro le 48 (quarantotto) ore dalla data del relativo Ordine.

La conclusione dei lavori affidati con le predette modalità, dovrà essere comunicata dall'Impresa alla Stazione Appaltante entro le successive 24 ore.

#### **ART. 17.2 - PRONTA DISPONIBILITÀ**

Per gli interventi urgenti richiesti nelle ore notturne e festive dovrà previsto: un servizio di pronta disponibilità diurna e continuativa (24 ore su 24) in grado di ricevere, aprire e gestire la chiamata di un qualsiasi evento accidentale emergente.

L'intervento del suddetto tecnico dovrà avvenire entro un massimo di un'ora dalla richiesta (effettuata dal tramite centralino o da personale dell'ufficio tecnico dell'ASL 3 Genovese) e l'intervento di ripristino del normale funzionamento dovrà essere effettuato, qualora l'intervento abbia carattere d'urgenza nel minor tempo possibile, negli altri casi, potrà essere eseguito entro le 24 ore solari dall'apertura della chiamata e comunque dovrà essere completato in un massimo di 72 ore. Per manutenzioni più complesse i tempi potranno essere prolungati, previo accordo con la D.L..

In caso di ritardo nelle singole fasi dell'intervento o sul singolo lavoro verrà applicata la penale stabilita dal Contratto

La ditta, eliminato il pericolo imminente, dovrà preventivamente segnalare alla D.L. gli interventi che prevede di effettuare, richiamando in modo particolare l'attenzione sugli specifici interventi che potrebbero determinare interruzioni o anomalie di funzionamento nei vari impianti sottoposti ad appalto.

#### **ART. 17.3 ORDINAZIONE DELLE OPERE**

Il conferimento di ciascun lavoro, sia di manutenzione ordinaria che straordinaria, avverrà tramite disposizione scritta (Ordine di Lavoro) il cui schema è allegato al presente capitolato (ALL. B) riportante:

- a) la data dell'ordinazione ed il periodo di tempo in cui questa deve essere eseguita;
- b) il luogo di esecuzione dei lavori;
- c) la firma del Direttore dei Lavori o del Direttore Operativo di riferimento o di loro delegato in caso di assenza o impedimento;
- d) la descrizione dell'opera e le istruzioni relative all'esecuzione;

La disposizione scritta potrà essere consegnata a mano al rappresentante dell'Aggiudicatario, a tal scopo appositamente convocato, o inviata tramite fax o e-mail al numero di fax/indirizzo e-mail che

l'Aggiudicatario dovrà comunicare una volta aggiudicato l'Accordo Quadro.

Gli ordini devono essere sottoscritti dall'Aggiudicatario o suo rappresentante, con o senza riserva od osservazioni, entro 24 ore, senza, tuttavia, che le eventuali contestazioni dell'Aggiudicatario pregiudichino l'esecutività dell'ordine. Qualora non vengano sottoscritti entro tali termini, gli ordini sono considerati tacitamente accettati dall'Aggiudicatario, che perderà ogni diritto a contestazioni o a iscrizioni di riserve nel contenuto e nel merito degli ordini.

Gli ordini hanno esecutività immediata. L'Aggiudicatario è tenuto alla loro esecuzione nei modi e nei tempi prescritti. Gli ordini non sono soggetti alla preliminare approvazione di preventivi di spesa da parte della Direzione dei Lavori.

Relativamente alle eventuali contestazioni non risolte in via diretta tra Aggiudicatario e Direzione dei Lavori, sarà cura del Responsabile del Procedimento proporre una soluzione transattiva. Quanto sopra ferme restando le previsioni dalla vigente normativa in tema di contenzioso sulle opere pubbliche.

L'Aggiudicatario è tenuto a rilasciare, contestualmente alla fine del singolo intervento, tutte le certificazioni richieste dalla normativa vigente in relazione alla tipologia di intervento effettuato.

#### **ART. 17.4 - RAPPORTO DI LAVORO**

Una volta ultimati i lavori che costituiscono oggetto dell'intervento di manutenzione gli stessi saranno sottoposti all'accettazione della Direzione dei Lavori previo accertamento sommario della loro conformità a quanto previsto nei relativi Ordini di Lavoro.

Qualora in sede di accertamento sommario si evidenzino vizi e difformità di costruzione e/o di esecuzione, l'Impresa è tenuta ad eliminarli a sue spese entro il termine fissato e con le modalità prescritte dalla Direzione dei Lavori, fatti salvi il risarcimento dei danni eventualmente subiti dalla Stazione Appaltante e l'applicazione delle penali previste nel presente CSA ivi comprese quelle dovute al ritardo, computando in tal modo nei tempi complessivi dell'intervento anche quelli relativi all'eliminazione di dette difformità.

Contestualmente alla chiusura dei lavori regolarmente e correttamente eseguiti dall'Impresa e, comunque entro e non oltre cinque giorni dalla fine dell'esecuzione degli interventi, l'impresa consegnerà alla Direzione dei Lavori il Rapporto di Lavoro (ALL. C) che dovrà riportare

- a) il numero e la data del relativo ordine;
- b) la data di inizio dei lavori;
- c) il luogo di esecuzione dei lavori;
- d) la data di conclusione dell'intervento;
- e) le lavorazioni eseguite;
- f) la firma dell'Appaltatore;

g) la firma del responsabile della struttura o suo delegato;

h) mano d'opera impiegata;

i) materiali e mezzi d'opera utilizzati.

Il rispetto della procedura prevista costituisce condizione indispensabile ed elemento integrante per la liquidazione dei corrispettivi.

## **ART. 17.5 - INDICAZIONE SOMMARIA DEI LAVORI**

### **ART. 17.5.1 - MANUTENZIONE INCIDENTALE**

Per manutenzione incidentale si intendono tutte quelle procedure determinate da richieste di intervento urgente o di chiamate in reperibilità atte a:

- accertare la presenza di un guasto o di malfunzionamento;
- individuarne la causa;
- adottare tutte le misure per garantire il ripristino delle condizioni normali di funzionamento.

I tempi d'intervento per attività di manutenzione incidentale sono definiti in base all'urgenza:

- Interventi di massima urgenza (tempo massimo richiesto inferiore ad 1 ora solare);
- interventi di urgenza (tempo massimo richiesto inferiore a 4 ore solari);

### **ART. 17.5.2 - MANUTENZIONE AGGIORNATIVA**

Per manutenzione aggiornativa si intendono le attività di miglioria funzionale, di sicurezza e nuove installazioni, definite ordinarie, quali a titolo esemplificativo:

- eventuali necessità di aggiornamento tecnico a seguito di modifiche e/o introduzioni di disposizioni legislative in materia;
- opportunità individuate da quest'Azienda o dalla ditta appaltatrice ed atte a conseguire migliori risultati dal punto di vista della sicurezza e dell'efficienza degli impianti;
- richiami o migliorie, suggerite dalle case produttrici;
- verifica della congruità, ai fini della sicurezza e dell'efficacia, dell'impianto rispetto all'attività operativa svolta nei locali in cui è installato;
- fornitura e installazione di nuovi impianti

La ditta appaltatrice con la formulazione dell'offerta dichiara implicitamente la propria disponibilità, se necessario, all'effettuazione su richiesta di questa Azienda o, se lo riterrà opportuno, di propria iniziativa, sentita comunque questa A.S.L., di studi di fattibilità e dei relativi preventivi di spesa, per ottemperare a quanto previsto dai punti sopra riportati.

Le offerte dovranno indicare i costi per la fornitura dell'impianto, dell'attrezzatura, di materiali, parti e accessori ecc., e la loro posa in opera, comprensivi anche degli oneri previsti per i collaudi e le eventuali certificazioni previste dalla normativa.

### **ART. 17.5.3 - VERIFICHE E CONTROLLI**

Durante l'esecuzione degli interventi la D.L. potrà, a sua discrezione, effettuare operazioni di collaudo e/o verifiche, anche strumentali, volte a constatare la piena rispondenza delle manutenzioni già effettuate o in corso di realizzazione

La ditta appaltatrice è tenuta a fornire i mezzi tecnici e l'assistenza richiesta dalla D.L. per l'effettuazione delle verifiche di cui sopra, nonché per le verifiche e i collaudi dei nuovi impianti da inserire in manutenzione

## **ART. 18 - CONDIZIONI PARTICOLARI DELL'ACCORDO QUADRO**

### **ART. 18.1 - RAPPRESENTANTE DELL'AGGIUDICATARIO**

L'Aggiudicatario individuerà un proprio dipendente quale rappresentante delegato a tenere i rapporti con l'ASL.

Tale soggetto dovrà avere adeguate conoscenze tecniche nonché piena conoscenza della documentazione dell'Accordo Quadro e dovrà essere munito dei poteri necessari per la gestione degli interventi oggetto dell'Accordo Quadro.

Il nominativo del rappresentante dovrà essere comunicato all'atto dell'avvio del servizio e, in caso di sua sostituzione o assenza, dovrà essere data tempestiva comunicazione del nominativo del sostituto.

Il rappresentante dell'Aggiudicatario dovrà di preferenza essere il Direttore Tecnico dell'Impresa o tecnico dipendente della stessa, purché in possesso delle idonee e necessarie competenze e comunque dotato di procura speciale idonea a rappresentare l'Aggiudicatario.

Il Rappresentante dell'Aggiudicatario dovrà fornire, oltre alle proprie generalità e inquadramento nell'organico dell'impresa, il proprio recapito telefonico (compreso quello del cellulare), il recapito fax e email, la propria qualifica, titolo di studio e abilitazioni professionali.

E' nominato dall' Aggiudicatario il proprio Tecnico Reperibile, con funzioni di delegato del Rappresentante dell'Aggiudicatario, in numero massimo di uno per turno di reperibilità che, in caso di irreperibilità del Rappresentante stesso, ne svolgerà tutte le mansioni e funzioni, e ne assumerà tutte le responsabilità.

### **ART. 18.2 - PERSONALE DELL'AGGIUDICATARIO**

Tutto il personale utilizzato dovrà essere alle dipendenze e/o sotto la diretta ed esclusiva vigilanza dell'Aggiudicatario e dovrà, altresì, essere idoneo a svolgere le mansioni alle quali è adibito.

Le figure previste nell'organico dovranno essere tali, in qualifica e quantità, da coprire tutte le prestazioni connesse all'espletamento dei servizi di cui all'Accordo Quadro.

Entro i 3 giorni precedenti la consegna dei lavori dell'Accordo Quadro l' Impresa aggiudicataria dovrà comunicare in forma scritta l'elenco nominativo del personale che sarà utilizzato negli interventi di manutenzione, compresi i soci lavoratori, se trattasi di società cooperativa, con la indicazione degli estremi, per ciascuno di essi, di un documento di riconoscimento in corso di validità legale.

Le Imprese dovranno esibire ad ogni richiesta della Stazione Appaltante il libro matricola, il libro paga ed il registro infortuni previsto dalla vigente normativa.

L' Aggiudicatario dovrà notificare per iscritto, durante il periodo di vigenza dell'Accordo Quadro i dati relativi alla immatricolazione di ogni nuovo dipendente assunto.

Entro i 3 giorni precedenti la consegna dei lavori dell'Accordo Quadro, le Imprese devono, inoltre, provvedere a nominare o, ove già designati, a comunicare a questo Ente Appaltante:

- il Rappresentante dell'Aggiudicatario
- Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Il Medico Competente;
- Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- il Datore di Lavoro;
- gli eventuali Dirigenti o Preposti delegati in materia di sicurezza;
- gli Addetti alla gestione delle emergenze;
- gli Addetti alle squadre di primo soccorso;
- gli Addetti alla prevenzione e lotta agli incendi;
- i Tecnici reperibili, specificandone il turno di reperibilità.

Qualora si verifichi in qualsiasi momento della durata dell'Accordo Quadro un avvicendamento a tali figure,

l'Impresa avrà obbligo di comunicarlo all'Ente Appaltante entro 5 gg.

Si precisa che il personale dell'Aggiudicatario dovrà presentarsi sul luogo di lavoro munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro, (ex art. 18, comma 1, lett. u) D. Lgs. 81/2008, il tutto ben visibile ed immediatamente identificabile.

L'Aggiudicatario si obbliga inoltre, entro due giorni dall'avvenuta comunicazione scritta da parte dell'ASL, ad allontanare dai cantieri e a non utilizzare la manodopera che non presenta, a giudizio della Direzione dei Lavori, le capacità professionali o la diligenza adatte a garantire il rispetto degli accordi contrattuali, provvedendo all'immediata sostituzione della stessa. L'eventuale sostituzione di personale da parte dell'Aggiudicatario, non comporta alcun onere aggiuntivo per l'ASL.

Negli eventuali lavori eseguiti in economia, nei quali cioè la liquidazione è fatta in base a ore giornaliere della mano d'opera, l'Appaltatore è responsabile della diligenza e della capacità del personale dipendente, del suo rendimento sul lavoro, della sua esatta osservanza dell'orario stabilito, nonché della buona esecuzione dei lavori.

Nei riguardi del proprio personale l'Aggiudicatario dovrà provvedere, a sue complete cure e spese, alle assicurazioni sociali (infortuni sul lavoro, malattia, invalidità e vecchiaia, disoccupazione, ecc.) ed a ogni altra assicurazione e contributo di Legge o contrattuale.

Il personale dipendente dell'Aggiudicatario dovrà tuttavia essere completamente sottoposto alle norme disciplinari, igieniche e di ordine interno stabilite dall'ASL.

Ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio ricadrà sull'Aggiudicatario restando sollevata l'ASL nonché il personale preposto alla DL, dalla sorveglianza dei lavori e dei cantieri.

#### **ART. 18.3 – REPERIBILITÀ DELL'AGGIUDICATARIO**

L'Aggiudicatario fornirà come previsto all'art. 14.2 un servizio di reperibilità e a tal scopo dovrà comunicare:

- un numero telefonico attivo 24 ore su 24, 7 giorni 7, per tutto il periodo dell'Accordo Quadro, a cui segnalare la necessità di interventi in urgenza e ordinari.
- un numero di fax, attivo 24 ore su 24, 7 giorni 7, per tutto il periodo dell'Accordo Quadro, a cui inviare gli ordinativi dei singoli appalti.
- un indirizzo e mail che l'Aggiudicatario dovrà visionare con almeno frequenza giornaliera.

In caso di cambiamento dei numeri di telefono e fax e indirizzi email sarà onere dell'Aggiudicatario comunicare tempestivamente i nuovi numeri.

Il servizio di reperibilità potrà essere organizzato tramite ufficio chiamate oppure con chiamata diretta al Rappresentante dell'aggiudicatario o al Tecnico reperibile.

Si ribadisce che l'onere per il servizio di reperibilità e il relativo sopralluogo del Tecnico, nonché di tutte le spese accessorie e di viaggio deve intendersi compreso nell'Accordo Quadro e a carico esclusivo dell'Aggiudicatario.

#### **ART. 19 – CONTABILITÀ LAVORI**

##### **ART. 19.1 - MODO DI DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI**

I lavori saranno contabilizzati a misura o in economia a discrezione della Direzione Lavori.

La contabilizzazione dei lavori a misura verrà effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato. La contabilizzazione delle opere in economia, **da autorizzarsi preliminarmente dalla Direzione Lavori**, verrà effettuata considerando il tempo effettivo di lavoro impiegato, i noli, i trasporti e il materiale utilizzato.

Durante le fasi di intervento dovrà essere redatto, secondo le indicazioni fornite dalla Direzione dei Lavori, un

rapporto di lavoro (**ALL. C**) riportante in modo leggibile data, sede dell'intervento, lavorazioni effettuate, ore lavorate, materiali utilizzati, noli, misurazioni in corso d'opera nonché nome e cognome degli operatori che hanno eseguito la manutenzione, la firma del responsabile della struttura o suo delegato; gli eventuali allegati fogli di lavoro contenenti le informazioni sopra elencate e relative ad una fase o a uno specifico periodo di tempo, dovranno essere trasmessi alla Direzione dei Lavori, anche via fax, entro le 48 ore successive.

**I tempi di percorrenza necessari per raggiungere il cantiere, nonché i costi relativi ai mezzi di trasporto e alle relative spese sostenute, non verranno in nessun caso compresi nella contabilità.**

Nelle prestazioni dei mezzi d'opera saranno computate soltanto le ore di effettivo funzionamento in cantiere. In ogni caso non sarà riconosciuto alcun altro compenso per il trasporto del mezzo sul luogo d'impiego.

I prezzi unitari in base ai quali saranno compensati i lavori a misura sono quelli contenuti negli Elenchi Prezzi posti a base di gara e solo in caso di irreperibilità nello stesso Elenco di prezzi idonei alle lavorazioni descritte, si procederà a formulare Nuovi Prezzi.

Resta inteso che con la liquidazione del prezzo a misura d'Elenco, sono compensati implicitamente anche gli oneri relativi al c.d. diritto di chiamata, nonché il più sopra illustrato servizio di pronta disponibilità diurna e continuativa. Pertanto, i suddetti oneri generali vengono considerati facenti parte delle spese generali d'Impresa e non potranno dare luogo a richieste di compensi accessori e/o supplementari.

Le opere in economia, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

**Il ricorso alle opere in economia è limitato al 20% del valore della contabilità effettuata.**

I materiali, le apparecchiature e i lavori che, per norma di legge, devono essere accompagnati da specifici documenti di omologazione/certificazione potranno essere contabilizzati solo successivamente alla presentazione della documentazione relativa e/o della certificazione della corretta posa in opera da parte dell'esecutore/installatore.

#### **ART. 19.2 - FORMA DEL REGISTRO DI CONTABILITÀ**

Come previsto dal D. M. 49/7.3.2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sarà realizzato un registro di contabilità sul quale verranno riportate le partite di lavorazioni eseguite e quelle delle somministrazioni fatte dall'esecutore relativamente a tutti gli interventi ad esso affidati nell'ambito dell'Accordo Quadro.

Il Registro di contabilità, le cui pagine devono essere preventivamente numerate e firmate dal R.U.P. e dall'Aggiudicatario, dovrà anche essere bollato e vidimato dall'Ufficio del Registro competente per territorio con spese saranno a carico dell'Aggiudicatario.

Nel registro, la cui tenuta è responsabilità del Direttore dei Lavori, il quale può peraltro affidarla, pur sempre sotto la sua diretta responsabilità, al personale eventualmente che lo coadiuva, vengono riportate le annotazioni delle partite di lavorazioni e delle somministrazioni già trascritte sul libretto delle misure, seguendo il loro ordine cronologico.

Il registro di contabilità costituisce sede principe per l'iscrizione di domande, riserve ed osservazioni da parte dell'appaltatore.

Il Direttore dei Lavori dovrà, periodicamente, presentare il registro di contabilità all'appaltatore affinché questi ne prenda visione e lo sottoscriva ed in tale sede, se ha ragioni di lamentela e di doglianza economica nei confronti della stazione appaltante, deve a pena di decadenza, esprimere per iscritto le proprie eccezioni.

#### **ART. 19.3 - PAGAMENTI IN ACCONTO**

1. Ogni qualvolta i lavori eseguiti dall'appaltatore, contabilizzati ai sensi del capitolato speciale d'appalto, raggiungono un importo non inferiore al 20 (venti) per cento dell'importo contrattuale IVA esclusa ed al netto dell'anticipazione prezzi, il Direttore dei Lavori, ai sensi dell'art. 13 del DM 49/2018 adotta il corrispondente Stato di Avanzamento Lavori (SAL) ai fini del pagamento della rata di acconto.
2. Il direttore dei lavori, ai sensi dell'art. 14 comma 1 lett. d) del DM 49/2018 trasmette lo stato di avanzamento al RUP che emette il certificato di pagamento.
3. Il RUP, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore ai sensi del comma 9 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e indicate le eventuali trattenute ai sensi dell'art. 30 c. 5 del medesimo decreto, invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante.
4. Il termine per il pagamento degli acconti è di giorni 30 (trenta) .
5. Sull'importo dovuto ai sensi del precedente comma 1 è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione corrisposta ai sensi dell'articolo 35 comma 18 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i, nonché le trattenute di cui all'art. 30 comma 5 e 5bis del D. Lgs. 50/2016 s.m.i.
6. La corresponsione degli acconti, ai sensi dell'art. 1666 cod. civ., non costituisce accettazione dei lavori contabilizzati.

Il pagamento sarà effettuato previa verifica della regolarità contributiva (DURC) agli enti preposti (INPS, INAIL, cassa edile ecc.).

L' Aggiudicatario è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge 136/2010 s.m.i al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi agli accordi contrattuali.

#### **ART. 19.4 - CONTO FINALE E PAGAMENTI A SALDO**

1. La liquidazione definitiva e il pagamento della rata di saldo risultante dal conto finale dei lavori, compilato dal direttore dei lavori con le modalità previste dal D.M. 49/2018, comprensiva delle trattenute ai sensi dell'art. 30 comma 5-bis del D. Lgs. 50/2018 al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali da applicarsi ai sensi dell'art. 113 bis del D. Lgs. 50/2016 s.m.i, sono subordinati all'esito positivo del collaudo.
2. Il pagamento della rata di saldo deve essere effettuato nel termine di 30 (trenta) giorni .
3. L'emissione del certificato di pagamento relativo alla rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'articolo 1666 secondo comma del codice civile.
4. Salvo quanto disposto dall'art. 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
5. Il pagamento della rata di saldo è comunque subordinato alla costituzione, da parte dell'appaltatore, della garanzia prevista all'art. 103 comma 6 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

#### **ART. 19.5 – DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI**

##### **ART. 19.5.1 – ELENCO PREZZI**

Quale elenco prezzi per la contabilizzazione di tutte le prestazioni del presente Accordo Quadro, verrà utilizzato prioritariamente l'elenco prezzi in allegato (ALL. D), in subordine, l'elenco prezzi costituito dal "Prezziario Regionale delle Opere Edili" e dal "Prezziario Regionale degli Impianti" in vigore nell'anno 2019 pubblicati dall' Union Camere Liguri e dai Prezziari

della Tipografia del Genio Civile (DEI) ultima pubblicazione disponibile all'indizione della di gara.

Ai prezzi del listino a base d'asta verrà applicato lo sconto contrattuale definito dalla miglior offerta valida alla quale l' Aggiudicatario si dovrà adeguare con il meccanismo meglio specificato nella lettera di invito e nel disciplinare di gara. Lo sconto sui listini è da intendersi applicato all'intero valore delle singole voci di prezzo e non all'importo complessivo dei lavori.

Il ribasso non verrà applicato alle voci di prezzo che concorrono alla formazione dei costi specifici della sicurezza.

Non sarà in alcun caso effettuata revisione prezzi e pertanto i prezzi posti a base d'asta s'intendono fissi ed invariabili per tutta la durata e validità dell'Accordo Quadro, indipendentemente da qualsiasi eventualità, e sono comprensivi di ogni e qualsiasi spesa ed onere che l'Aggiudicatario debba sostenere al riguardo per dare i lavori finiti in ogni parte e dettaglio.

#### **ART. 19.5.2 – NUOVI PREZZI**

Per l'esecuzione di categorie di lavori che non risultano nell'Elenco Prezzi posto a base di gara, la Direzione dei Lavori procede alla determinazione di nuovi prezzi ai sensi dell'art. 22 comma 5 D. M. 49/7.3.2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. I nuovi prezzi, valutati a lordo, sono soggetti al ribasso d'asta e dovranno essere sottoposti all' Aggiudicatario che potrà adire secondo quanto disposto dal medesimo articolo.

### **ART. 20 - CONTROVERSIE E LORO RISOLUZIONE**

#### **ART. 20.1 – PROVVEDIMENTI PER INADEMPIENZE**

Le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Aggiudicatario comporteranno l'applicazione di penali nei termini che seguono:

- a. Irreperibilità dell'Aggiudicatario, del suo Rappresentante o del Tecnico reperibile:  
€ 200,00 per ogni infrazione;
- b. Mancato rispetto dei tempi previsti per l'inizio di lavori urgenti o l'intervento per chiamate in reperibilità:  
€ 50,00 per ogni ora di ritardo;
- c. Mancato rispetto dei tempi previsti per l'inizio di lavori ordinari:  
€ 50,00 per ogni giorno di ritardo
- d. Mancato rispetto dei termini imposti dalla Direzione Lavori per il ripristino di lavori ritenuti non accettabili e contestati:  
€ 200,00 per ogni inadempienza
- e. Mancato rispetto della programmazione prevista per il termine di esecuzione delle opere:  
€ 50,00 per ogni giorno di ritardo
- f. Mancata osservanza delle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori:  
€ 50,00 per ogni mancata osservanza
- g. Intralcio alle attività ASL:  
€ 100,00 per ogni segnalazione ricevuta dagli operatori ASL e verificata dalla Direzione dei Lavori
- h. Mancata sostituzione del personale ritenuto non idoneo dalla Direzione dei Lavori entro il termine di giorni uno:  
€ 200,00 per ogni mancata sostituzione
- i. Mancato rispetto delle norme in materia di sicurezza sul lavoro:  
€ 200,00 per ogni infrazione riscontrata dalla Direzione dei Lavori
- j. Mancata risposta scritta da parte dell'Aggiudicatario entro cinque gg. dall'invio di comunicazione scritta da parte della Stazione Appaltante richiedente risposta sempre per iscritto:  
€ 500,00 per ogni giorno di ritardo

Resta inteso che oltre all'addebito della penale verrà richiesto all'Aggiudicatario il riconoscimento di qualsiasi danno causato a cose o persone a seguito dell'inadempienza contrattuale.

Le contestazioni di irregolarità verranno notificate all'Aggiudicatario entro 5 giorni dal rilevamento delle stesse.

La comunicazione verrà effettuata tramite nota scritta riportante l'indicazione delle sanzioni applicate per la mancanza nonché le relative motivazioni. Tale nota verrà riportata sul registro di contabilità.

Le penali verranno applicate con deduzione direttamente sul pagamento relativo al SAL interessato ovvero sul SAL successivo.

Laddove le penali irrogate nell'anno, anche cumulativamente, superino l'importo di € 10.000,00 l'Ente Appaltante avrà diritto alla risoluzione dell'Accordo Quadro con l'Aggiudicatario.

Qualora le inadempienze dovessero essere causa di sospensione delle normali attività istituzionali tali da essere riconducibili all'interruzione di pubblico servizio, l'Aggiudicatario è chiamato a rispondere in sede legale e amministrativa, compreso il riconoscimento pecuniario del danno.

## **20.2 - CONTROVERSIE E CONTENZIOSI**

Viene esclusa 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 all'Accordo Quadro.

## **20.3 - RISOLUZIONE O RECESSO DELL'ACCORDO QUADRO .**

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 l'Accordo Quadro immediatamente.

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

L'Accordo Quadro 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 protragga 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 Accordo Quadro 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 dell'Accordo Quadro 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 singoli lavori oggetto dell'Accordo Quadro, l'Impresa cumuli penali per un importo complessivo pari a euro 10.000,00.

In casi di risoluzione dell'Accordo Quadro, 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 dell'Accordo Quadro ed hanno separatamente piena efficacia nel caso di loro inadempimento e della loro violazione, per l'esercizio della facoltà di risoluzione del Accordo Quadro da parte del Committente.

Inoltre, l'Amministrazione Appaltante intende avvalersi della facoltà di rescindere unilateralmente l'Accordo Quadro in qualunque tempo e per qualunque motivo, ai sensi delle disposizioni presenti negli articoli 1671 C.C. e 109 del Codice Contratti.

La Stazione Appaltante ha il diritto di recedere in qualunque tempo dall'Accordo Quadro 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 l'Accordo Quadro, 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 Accordo Quadro non ancora eseguita.

L'Amministrazione ha facoltà di proseguire il rapporto di Accordo Quadro, 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 21. 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 22.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 TERZA**

**CRITERI AMBIENTALI MINIMI**

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

	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI OBBLIGATORI</b>
<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>2.2 SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI</b>	
<b>2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico</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, 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.  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.).	<b>NON APPLICABILE</b>

<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><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,</p> <p>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 colturali. 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.</p> <p>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 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</p> <p>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>

### 2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico

NON  
APPLICABILE

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 CO<sub>2</sub> da parte di un ettaro di bosco, come nella tabella seguente:

Tipologia	Assorbimento (tCO <sub>2</sub> /ha*anno)	Note
Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14	
Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)	18-25	
Querceto-carpineteto 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

Fonte: Regione Piemonte. L'assorbimento è espresso in tonnellate di CO<sub>2</sub> per ettaro di area vegetata all'anno.

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%.

Verifica: per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica grafica, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiunti operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione 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 ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della relazione tecnica, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di edilizia sostenibile perseguita.

<p><b>2.2.7 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo</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 le seguenti prestazioni e prevedere gli interventi idonei per conseguirle:</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>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.8 Infrastrutturazione primaria</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 prevedere i seguenti interventi:</p>	
<p><b>2.2.8.1 Viabilità</b></p> <p>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.</p>	<p>NON APPLICABILE</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>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> <li>- devono essere presenti spazi per moto, ciclomotori e rastrelliere per biciclette, rapportati al numero di addetti/utenti/potenziali abitanti del quartiere.</li> </ul>	
<p><b>2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche</b></p> <p>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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico</b></p> <p>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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.8.4 Aree di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti</b></p> <p>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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.8.5 Impianto di illuminazione pubblica</b></p> <p>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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche</b></p> <p>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.</p> <p><i>Verifica (per i criteri dal 2.2.8.1 al 2.2.8.6):</i> 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</p>	<p>NON APPLICABILE</p>

<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>

<p>progettista é 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>2.2.9 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile</b></p> <p>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> <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> </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>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.2.10 Rapporto sullo stato dell'ambiente</b></p> <p>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 é 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>	<p>NON APPLICABILE</p>

<p><b>2.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b></p>	
<p><b>2.3.1 Diagnosi energetica</b></p> <p>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, 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</li> <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>NON APPLICABILE</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>NON APPLICABILE</p>

<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.

<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.

<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> <p><math>\theta_{est}</math> = temperatura esterna media del giorno più caldo calcolato secondo UNI 10349 parte 2</p> <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 previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	
<p><b>2.3.3 Approvvigionamento energetico</b></p> <p>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><b>Verifica:</b> 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</p>	<p>NON APPLICABILE</p>

<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.

<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

<p>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>2.3.4 Risparmio idrico</b></p> <p>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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.3.5 Qualità ambientale interna</b></p> <p>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 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></p> <p>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</p>	<p>NON APPLICABILE</p>

<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".

<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>(decreto legislativo 42/2004) o per effetto di specifiche indicazioni da parte delle Soprintendenze.</p> <p>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.</p> <p>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><b>2.3.5.2 Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>APPLICABILE</p>
<p><b>2.3.5.3 Dispositivi di protezione solare</b></p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il quadro generale, i contatori e le colonne montanti siano collocati all'esterno e non in adiacenza a locali con permanenza prolungata di persone;</li> <li>- la posa degli impianti elettrici sia effettuata secondo lo schema a «stella» o ad «albero» o a «lisca 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.</li> </ul> <p>Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione indoor a campi magnetici ad alta frequenza (RF) dotare i locali di sistemi di trasferimento dati alternativi al wi-fi, es. la connessione via cavo o la tecnologia Powerline Communication (PLC).</p> <p><i>Verifica (per i criteri dal 2.3.5.1 al 2.3.5.4):</i> 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>NON APPLICABILE</p>
---	----------------------------

### 2.3.5.5 Emissioni dei materiali

APPLICABILE

Ogni materiale elencato di seguito deve rispettare i limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- pitture e vernici;
- tessili per pavimentazioni e rivestimenti;
- laminati per pavimenti e rivestimenti flessibili;
- pavimentazioni e rivestimenti in legno;
- altre pavimentazioni (diverse da piastrelle di ceramica e laterizi);
- adesivi e sigillanti;
- pannelli per rivestimenti interni (es. lastre in cartongesso).

Limite di emissione ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a 28 giorni	
Benzene Tricloroetilene (trielina) di-2-etilstilftalato (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

**Verifica:** 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.

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):

- $1,0 \text{ m}^2 / \text{m}^3$  - pareti;
- $0,4 \text{ m}^2 / \text{m}^3$  - pavimenti e soffitto;
- $0,05 \text{ m}^2 / \text{m}^3$  piccole superfici, esempio porte;
- $0,07 \text{ m}^2 / \text{m}^3$  finestre;
- $0,007 \text{ m}^2 / \text{m}^3$  - superfici molto limitate, per esempio sigillanti;
- con 0,5 ricambi d'aria per ora.

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  $1 \text{ mg}/\text{kg}$ , limite di rilevanza 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  $20 \pm 10^\circ\text{C}$ , come da scheda tecnica del prodotto).

<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>Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>	
<p><b>2.3.5.6 Comfort acustico</b></p> <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>NON APPLICABILE</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>	<p>NON APPLICABILE</p>

<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><i>Verifica:</i> 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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<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 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><i>Verifica:</i> 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>NON APPLICABILE</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 edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati.</p> <p><i>Verifica:</i> 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 edilizi 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>NON APPLICABILE</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</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>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 edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali;</p> <p><i>Verifica:</i> il progettista dovrà fornire l'elenco di tutti i componenti edilizi 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 edilizi 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> <p>1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione);</p> <p>2) sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.</p> <p><i>Verifica:</i> 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 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>	<p>NON APPLICABILE</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> <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> </li> </ol>	<p><b>NON APPLICABILE</b></p>
<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>	<p><b>NON APPLICABILE</b></p>

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

<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 almeno il 5% in peso di materie riciclate, e/o recuperate, e/o di sottoprodotti.</p> <p><i>Verifica:</i> 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>NON APPLICABILE</b></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><i>Verifica:</i> 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>	<p><b>NON APPLICABILE</b></p>
<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><i>Verifica:</i> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve</p>	<p><b>NON APPLICABILE</b></p>

<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>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>2.4.2.6 Componenti in materie plastiche</b></p> <p>Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Il suddetto requisito può essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)</li> <li>2) sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.</li> </ol> <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> <p>una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© 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, 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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.4.2.7 Murature in pietrame e miste</b></p> <p>Per le murature per opere di fondazione e opere in elevazione il progettista deve prescrivere l'uso di solo materiale di recupero (pietrame e blocchetti).</p> <p><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>	<p>NON APPLICABILE</p>

<p><b>2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti</b></p> <p>Le tramezzature e i controsoffitti, destinati alla posa in opera di sistemi a secco devono avere un contenuto di almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate e/o di sottoprodotti.</p> <p><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>	<p>NON APPLICABILE</p>
--	----------------------------

2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici			APPLICABILE
<p>Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:</p> <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>			
	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in forma di pannello
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8 - 10%
Fibre in poliestere	60 - 80%		60 - 80%
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 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®,</li> </ul>			

<sup>24</sup> 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>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>2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti</b></p> <p>I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e 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.</p> <p>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;</p> <p>4.3.b emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);</p> <p>4.4. emissioni nell'acqua;</p> <p>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>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.4.2.11 Pitture e vernici</b></p> <p>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.</p> <p>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></p> <p>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>	<p>NON 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

<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.</p> <p><u>Verifica</u>: il progettista deve presentare una relazione tecnica che dimostri il soddisfacimento del criterio, corredata dalle schede tecniche delle lampade.</p>	
<p><b>2.4.2.13 Impianti di riscaldamento e condizionamento</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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».</p> <p>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>Per tutti gli impianti aerulici 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>APPLICABILE</b></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><b>NON APPLICABILE</b></p>

<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>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>	
<p><b>2.5 SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE<sup>31</sup></b></p>	
<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:</li> </ol> <p>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;</p> <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>	<p><b>APPLICABILE</b></p>
<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>	
<p><b>2.5.3 Prestazioni ambientali</b></p>	<p><b>NON</b></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 capitolato. In particolare il criterio 2.5.1, 2.5.3, 2.5.4.

<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</li> </ul>	<p><b>APPLICABILE</b></p>
---	---------------------------

<sup>32</sup> Decreto 29 gennaio 2007-Recepimento 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>particolarmente sensibili alla presenza umana;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 <i>Robinia pseudoacacia</i>), 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-Grappo);</li> <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><b>Verifica:</b> 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><b>Verifica:</b> l'offerente deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, etc.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>

<p><b>2.5.5 Scavi e rinterrì</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 rinterrì, 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>	<p>NON APPLICABILE</p>
<p><b>2.7 CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)</b></p>	
<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 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>NON APPLICABILE</p>

<p><b>2.7.2 Clausola sociale</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><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 «specifica», 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></p> <p>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.</p> <p><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></p> <p>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></p> <p>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.</p> <p>Si descrivono di seguito i requisiti ambientali relativi alle due categorie di lubrificanti.</p>																	
<p><b>2.7.5.1 Oli biodegradabili</b></p> <p>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="229 645 1193 1124"> <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> <tr> <td>Oli per trasmissioni</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%	Oli per trasmissioni	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%																
Oli per trasmissioni	60%																
<p><b>2.7.5.2 Oli lubrificanti a base rigenerata</b></p> <p>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.</p> <table border="1" data-bbox="229 1272 1193 1751"> <thead> <tr> <th>Olio motore</th> <th>Base rigenerata soglia minima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10W40</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>15W40</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>20W40</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <th>Olio idraulico</th> <th>Base rigenerata soglia minima</th> </tr> <tr> <td>ISO 32</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>ISO 46</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>ISO 68</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table> <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</p>	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>APPLICABILE</p>
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%																

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

alternativamente:  – il Marchio Ecolabel UE o equivalenti; 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.	
---	--

**Il progettista**

**Per. Ind. Giovanni Parodi**

**Responsabile del Procedimento**

**Dott. Ing. Alessandro Bertagnini**

**ELENCO ALLEGATI**

All. A Elenco strutture

All. B Ordine di lavoro

All. C Rapporto di lavoro

All. D Elenco prezzi unitari