



azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122  
Bologna - BO  
tel. 051.292111 fax 051.554335  
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro  
Imprese di Bologna n. 00322270372  
sito web: www.acerbologna.it  
posta elettronica: info@acerbologna.it

INTERVENTO

**FONDO COMPLEMENTARE AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA  
PROGRAMMA "SICURO, VERDE E SOCIALE: RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA"**

**PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER ADEGUAMENTO SISMICO E  
MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO POSTO IN VIA GALILEI 3-5-7  
COMUNE DI IMOLA**

LOTTO **3050/PN**

**PROGETTO ESECUTIVO**

TAV. RG		OGGETTO GENERALI: Relazione Generale			DATA  Settembre 2022		
SCALA -					N. DISEGNO		
VERSIONE	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO		APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE		Giugno 2022	R.FORCELLATI	N. LEONE		N. LEONE
01	REVISIONE 1		Settembre 2022	R.FORCELLATI	N. LEONE		N. LEONE
02							
03							

<b>Il Progettista Architettonico</b>  Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Progettista Strutturale</b>  Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Progettista Impianti Elettrici</b>  Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Progettista Impianti Meccanici</b>  Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)
<b>Il Coordinatore della Sicurezza in Fase Progettuale</b>  Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	<b>Il Coordinatore per la progettazione</b>  Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)		
<b>Responsabile del Procedimento</b>  Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Il Dirigente Responsabile del Servizio Tecnico</b>  Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Il Direttore Generale</b>  Avv. Francesco Nitti ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Il Presidente</b>  Marco Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna



**LOCALITA':**                **IMOLA**

**OGGETTO:**                **FONDO COMPLEMENTARE AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**

**PROGRAMMA "SICURO, VERDE E SOCIALE: RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA"**

**PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER ADEGUAMENTO SISMICO E MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO POSTO IN VIA GALILEI 3 – 5 - 7**

## **RELAZIONE GENERALE**



VIA G. GALILEI  
n. 3 – 5 – 7



# ELENCO ELABORATI





	EE	Elenco Elaborati	REV.1
--	----	------------------	-------

## GENERALI

	RG	Relazione Generale	REV.1
	RF	Relazione fotografica Stato di Fatto	REV.1
	RS.ED	Relazione Specialistica Edile	REV.1
	RS.STR.01_G3-5-7	Illustrazione Sintetica Elementi Essenziali	
	RS.STR.02_G3-5-7	Tabulati	
	RS.STR.03_G3-5-7	Relazione Materiali	
	RS.STR.04_G3-5-7	Piano Di Manutenzione	
	RS.STR.05_G3-5-7	Specialistica Geotecnica	
	RS.STR.06_G3-5-7	Specialistica Geofisica	
	RS.STR.07_G3-5-7	Valutazione Sicurezza	
	RS.STR.08_G3-5-7	Documentazione Fotografica	
	RS.STR.09_G3-5-7	Indagini Murature	
	RS.IE.01_G3-5-7	Relazione tecnica specialistica	
	RS.IE.02_G3-5-7	Relazione Scariche Atmosferiche	
	RS.IM	Relazione Specialistica Impianti Meccanici	
	L10.IM	Relazione ex. Legge 10	
	PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento	
	CRP	Cronoprogramma	
	FDO	Fascicolo dell'Opera	
	PM	Piano di Manutenzione	
	CSA	Capitolato Speciale d'Appalto	

## ECONOMICI

	EPU	ECONOMICI: Elenco Prezzi Unitari – Civico 3	REV.1
	EPU	ECONOMICI: Elenco Prezzi Unitari – Civico 5	REV.1
	EPU	ECONOMICI: Elenco Prezzi Unitari – Civico 7	REV.1
	CME	ECONOMICI: Computo Metrico Estimativo – Civico 3	REV.1



		Comprensivo di oneri sicurezza	
	CME	ECONOMICI: Computo Metrico Estimativo – Civico 5 Comprensivo di oneri sicurezza	REV.1
	CME	ECONOMICI: Computo Metrico Estimativo – Civico 7 Comprensivo di oneri sicurezza	REV.1
	AP	ECONOMICI: Analisi Prezzi Civico 3	REV.1
	AP	ECONOMICI: Analisi Prezzi Civico 5	REV.1
	AP	ECONOMICI: Analisi Prezzi Civico 7	REV.1
	QE	ECONOMICI: Quadro Economico	
	QIM	ECONOMICI: Quadro Incidenza Manodopera – Civico 3	
	QIM	ECONOMICI: Quadro Incidenza Manodopera – Civico 5	
	QIM	ECONOMICI: Quadro Incidenza Manodopera – Civico 7	

## ARCHITETTONICI

	A.00	Inquadramento generale	REV.1
	A.00.1	ELABORATO GRAFICO SDF: Rilievo topografico	REV.1
	A.01	ELABORATO GRAFICO SDF: Planimetria esterna Stato di Fatto	REV.1
	A.02.1	ELABORATO GRAFICO SDF QUOTATO: Pianta Piano Seminterrato Pianta Piano Rialzato	REV.1
	A.02.2	ELABORATO GRAFICO SDF QUOTATO: Pianta Piano primo Pianta Piano secondo Pianta Piano terzo	REV.1
	A.02.3	ELABORATO GRAFICO SDF QUOTATO: Pianta Piano sottotetto Pianta Piano copertura	REV.1
	A.03	ELABORATO GRAFICO SDF: Prospetti Stato di Fatto	REV.1
	A.04	ELABORATO GRAFICO SDF: Sezione Stato di Fatto	REV.1
	A.05	ELABORATO GRAFICO PRO: Planimetria esterna	REV.1
	A.06.1	ELABORATO GRAFICO PRO QUOTATO: Pianta Piano Seminterrato Pianta Piano Rialzato	REV.1
	A.06.2	ELABORATO GRAFICO PRO QUOTATO: Pianta Piano primo Pianta Piano secondo Pianta Piano terzo	REV.1
	A.06.3	ELABORATO GRAFICO PRO QUOTATO: Pianta Piano sottotetto Pianta Piano copertura	REV.1
	A.07.1	ELABORATO GRAFICO PRO ARREDI: Pianta Piano Seminterrato Pianta Piano Rialzato	REV.1
	A.07.2	ELABORATO GRAFICO PRO ARREDI E CODIFICHE: Pianta Piano primo Pianta Piano secondo Pianta Piano terzo	REV.1



	A.08	ELABORATO GRAFICO PRO: Pianta piano rialzato Accessibilità Disabili	REV.1
	A.09	ELABORATO GRAFICO PRO: Prospetti Progetto	REV.1
	A.10.1	ELABORATO GRAFICO SDF – PRO - INT: Sezione Stato di Progetto A-A	REV.1
	A.10.2	ELABORATO GRAFICO SDF -PRO: Sezione Stato di Progetto B-B	REV.1
	A.11.1	ELABORATO GRAFICO INT: Piante INT	REV.1
	A.11.2	ELABORATO GRAFICO INT: Prospetti INT	REV.1
	A.13	Pianta Sem. Rial-Tipo - Sott. Abaco Solai e Murature	REV.1
	A.13.1	Abaco Solai e Murature	REV.1
	A.14	Abaco Infissi	REV.1

## STRUTTURALI

	S.01.G-3-5-7	Rilievo geometrico strutturale piante	REV.1
	S.02.G-3-5-7	Rilievo geometrico strutturale piante	REV.1
	S.03.G-3-5-7	Rilievo geometrico strutturale prospetti	REV.1
	S.04.G-3-5-7	Piante interventi di progetto	REV.1
	S.05.G-3-5-7	Piante con interventi di progetto	REV.1
	S.06.G-3-5-7	Prospetti con interventi di progetto	REV.1
	S.07.G-3-5-7	Pianta Piano Seminterrato - Interventi Fondazione	REV.1
	S.08.G-3-5-7	Particolari vano ascensore-Particolari intervento solai	REV.1
	S.09.G-3-5-7	Pianta Piano Seminterrato interventi-Pianta Piano Primo interventi	REV.1
	S.10.G-3-5-7	Pianta Piano Seminterrato interventi Pianta Piano rialzato interventi Pianta Piano sottotetto interventi	REV.1

## IMPIANTI MECCANICI

	IM.01	IMPIANTO MECCANICO: Idrico sanitario planimetrie	REV.1
	IM.02	IMPIANTO MECCANICO: Riscaldamento planimetrie	REV.1
	IM.03	IMPIANTO MECCANICO: Riscaldamento planimetria seminterrato e schemi	REV.1
	IM.04	IMPIANTO MECCANICO: Rete Scarichi interni planimetrie	REV.1
	IM.05	IMPIANTO MECCANICO: Planimetrie VMC Monoflusso - Esalazione k	REV.1

## IMPIANTI ELETTRICI



	IE.01_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Schemi Quadri Appartamento	REV.1
	IE.02_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Schemi Quadri Condominio	REV.1
	IE.03_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici forza motrice e speciali piano seminterrato	REV.1
	IE.04_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici forza motrice e speciali piano rialzato	REV.1
	IE.05_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici forza motrice e speciali piano primo	REV.1
	IE.06_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici forza motrice e speciali piano secondo	REV.1
	IE.07_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici forza motrice e speciali piano terzo	REV.1
	IE.08_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici forza motrice e speciali piano sottotetto	REV.1
	IE.09_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici forza motrice e speciali piano copertura	REV.1
	IE.10_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici illuminazione piano seminterrato	REV.1
	IE.11_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici illuminazione piano rialzato	REV.1
	IE.12_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici illuminazione piano primo	REV.1
	IE.13_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici illuminazione piano secondo	REV.1
	IE.14_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici illuminazione piano terzo	REV.1
	IE.15_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti elettrici illuminazione piano sottotetto	REV.1
	IE.16_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Schema impianto citofonico Videocivici 3 5 e 7	REV.1
	IE.17_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Schema impianto TV-SAT civici 3 5 e 7	REV.1
	IE.18_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Schema impianto FTV civici 3 5 e 7	REV.1
	IE.19_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Schema unifilare distribuzione primaria	REV.1
	IE.20_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Impianti aree esterne f.m. e illum.	REV.1
	IE.21_ G3-5-7	IMPIANTO ELETTRICO: Esempi di installazione impianti elettrici	REV.1



# RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA



## *Sommario*

1.	Premessa.....	10
1.1.	Che cos'è e a cosa serve il PNRR? .....	10
1.2.	Il PNRR italiano:.....	10
1.3.	Efficientamento energetico e semplificazioni in materia edilizia al centro del PNRR .....	14
1.4.	Rivoluzione verde e transizione ecologica.....	15
1.5.	Sostenibilità ambientale e compatibilità paesaggistica .....	16
2.	Cenni storici .....	16
3.	Ubicazione dell'intervento.....	19
3.1.	Estratto di mappa catastale.....	20
4.	Strumenti urbanistici – RUE – PSC - POC .....	21
5.	Stato di fatto.....	47
6.	Descrizione degli interventi architettonici e strutturali .....	48
7.	Criteri Minimi Ambientali .....	51
7.1.	Premessa.....	54



# 1. Premessa

## 1.1. Che cos'è e a cosa serve il PNRR?

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato definitivamente il 13 luglio 2021, prevede una serie di investimenti e riforme in risposta alla crisi pandemica. Questo piano è previsto per l'arco temporale 2021-2026 e si inserisce in un quadro più ampio di fonti di finanziamento, che includono non solo il Next Generation EU (investimenti e riforme UE a favore dell'innovazione ecologica e digitale, della formazione dei lavoratori e dell'equità) ma anche finanziamenti della politica di coesione europea per il periodo 2021-2027, risorse ordinarie statali e risorse aggiuntive dedicate agli interventi complementari al PNRR.

Il PNRR (Piano nazionale di Ripresa e Resilienza) è il documento che ciascuno Stato membro deve predisporre per accedere ai fondi del Next Generation EU (NGEU), lo strumento introdotto dall'Unione europea per la ripresa post pandemia Covid-19, rilanciando l'economia degli Stati membri e rendendola più verde e più digitale.

Il NGEU è un pacchetto da 750 miliardi di euro, costituito da sovvenzioni e prestiti, la cui componente centrale è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (Recovery and Resilience Facility, RRF), che ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026, e una dimensione totale di 672,5 miliardi di euro (312,5 sovvenzioni, i restanti 360 miliardi prestiti a tassi agevolati).

Il PNRR è lo strumento che deve dare attuazione al NGEU definendo un pacchetto coerente di riforme e investimenti per il periodo 2021-2026, dettagliando i progetti e le misure previste.

Il Governo italiano ha quindi predisposto il PNRR per illustrare alla Commissione europea come intende gestire i fondi del NGEU, descrivere i progetti che intende realizzare con questi fondi e delineare il calendario delle riforme associate all'attuazione del Piano e, più in generale, finalizzate alla modernizzazione del Paese.

## 1.2. Il PNRR italiano:

Il 27 maggio 2020, la Commissione europea ha proposto lo strumento Next Generation EU, dotato di 750 miliardi di euro, oltre a un rafforzamento mirato del bilancio a lungo termine dell'UE per il periodo 2021-2027.

Il 21 luglio 2020, durante il Consiglio Europeo, i capi di Stato o di governo dell'UE hanno raggiunto un accordo politico sul pacchetto.

Nel settembre 2020, il Comitato interministeriale per gli Affari Europei (CIAE) ha approvato una proposta di linee guida per la redazione del PNRR, che è stata sottoposta all'esame del Parlamento italiano. Il 13 e 14 ottobre 2020 le Camere si sono pronunciate con un atto di indirizzo che invitava il Governo a predisporre il Piano garantendo un ampio coinvolgimento del settore privato, degli enti locali e delle forze produttive del Paese.

Nei mesi successivi, ha avuto luogo un'approfondita interlocuzione informale con la task force della Commissione europea. Il 12 gennaio 2021 il Consiglio dei ministri ha approvato una proposta di PNRR sulla quale il Parlamento ha svolto un approfondito esame, approvando le proprie conclusioni il 31 marzo 2021.



Il Governo guidato da Mario Draghi ha provveduto quindi a una riscrittura del Piano, anche alla luce delle osservazioni del Parlamento. Nel mese di aprile 2021, il piano è stato discusso con gli enti territoriali, le forze politiche e le parti sociali.

Il 25 aprile il Governo Draghi ha trasmesso al Parlamento il nuovo testo del PNRR, che il 30 aprile è stato ufficialmente inviato alla Commissione europea.

Il Piano è stato approvato il 22 giugno dalla Commissione europea: ad annunciarlo la presidente Ursula von der Leyen, in una conferenza stampa congiunta con il presidente del Consiglio Mario Draghi. Il 13 luglio è arrivato il via libera del Consiglio Economia e Finanza (Ecofin) dell'Ue, che ha dato la sua approvazione finale ai primi 12 Piani nazionali di ripresa e resilienza, tra cui appunto quello italiano. Di questo primo pacchetto fanno parte i piani nazionali di Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Grecia, Italia, Lettonia, Lussemburgo, Portogallo, Slovacchia e Spagna.

Grazie all'adozione delle decisioni di esecuzione del Consiglio sull'approvazione dei piani, gli Stati membri possono concludere convenzioni di sovvenzione e accordi di prestito che consentono un prefinanziamento fino al 13 % dell'importo totale di ciascun piano, che per l'Italia è pari a 25 miliardi di euro. "Quello dell'Italia è un piano senza precedenti – ha commentato la presidente dell'UE Ursula von der Leyen – nei prossimi anni verranno investiti 191,5 mld per aiutare a ricostruire l'economia, renderla più verde, digitale e pronta al futuro".

"La conclusione sarà nel 2026 ma ogni anno avremo un esame da parte nostra per verificare che i piani siano rispettati, gli obiettivi siano raggiunti e perché i bonifici arrivano da Bruxelles nel momento in cui si raggiungono quegli obiettivi con quelle scadenze. Penso che il governo italiano e la Commissione europea abbiano collaborato in modo eccezionale e questo ha consentito all'Italia di essere tra i primi dodici Paesi" ha sottolineato il commissario europeo all'Economia Paolo Gentiloni.

Il PNRR del Governo Draghi ha incrementato il fondo complementare governativo, ovvero le risorse stanziare dal governo italiano. È stata poi modificata la quota di fondi per le diverse Missioni: la voce più corposa rimane in entrambi i Piani quella relativa a Rivoluzione verde e Transizione ecologica, però leggermente rivista al ribasso dal Governo Draghi (29,7% del totale contro il precedente 31,2%).

Leggermente potenziata, invece, la Missione Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura, a cui va il 21,3% contro il 20,7% della bozza precedente. La vera differenza sta però nella Missione Istruzione e Ricerca, con il 14,4% dei fondi contro il 12,7% della prima versione: rafforzata la componente riguardante il potenziamento delle competenze e il diritto allo studio e previsti nuovi investimenti per l'edilizia scolastica. Per la Missione Infrastrutture per una mobilità sostenibile la quota scende invece dal 14,3% al 13,4%. Infine, variano di poco le quote per le Missioni Inclusione e Coesione (12,6% contro il 12,3%) e Salute, che passa dall'8,8% all'8,6%.

Ma il vero punto nodale del PNRR presentato dal Governo Draghi è il focus sulle riforme, che erano il vero limite nella versione precedente: al centro del Piano presentato alla Commissione europea ci sono in particolare la riforma della pubblica amministrazione, la riforma del sistema giudiziario e le misure di semplificazione e razionalizzazione della legislazione e quelle per la promozione della concorrenza.

Il PNRR italiano prevede investimenti per un totale di 222,1 miliardi di euro: 191,5 miliardi di euro sono finanziati dall'Unione europea attraverso il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (68,9 miliardi sono sovvenzioni a fondo perduto e 122,6 miliardi sono prestiti), e ulteriori 30,6 miliardi di risorse nazionali sono parte di un Fondo complementare, finanziato attraverso lo scostamento pluriennale di bilancio approvato nel Consiglio dei ministri del 15 aprile e autorizzato dal Parlamento, a maggioranza assoluta, nella seduta del 22 aprile.





La quota di risorse più consistente è destinata alla realizzazione dei progetti inseriti nella missione 2 (rivoluzione verde e transizione ecologica) che riceverà poco meno di 60 miliardi di euro. Alla missione 1 (digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura) sono assegnati circa 40,7 miliardi, mentre alla missione 4 (istruzione e ricerca) quasi 31. Circa 25 miliardi saranno poi assegnati alle infrastrutture, quasi 20 a coesione e inclusione e circa 15 alla missione salute. Nel complesso, il 25 per cento delle risorse nel PNRR è dedicato alla transizione digitale, il 37,5 per cento agli investimenti per il contrasto al cambiamento climatico. Da evidenziare poi che il Piano destina 82 miliardi al Mezzogiorno sui 206 miliardi ripartibili secondo il criterio del territorio, corrispondenti a una quota del 40 per cento.

Tutti gli interventi previsti saranno realizzati entro 5 anni.

Al PNRR, si devono poi affiancare i 13 miliardi del React EU, il Pacchetto di assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori di Europa, altro strumento del NextGeneration UE, risorse che vengono spese negli anni 2021-2023.

Parliamo quindi, in totale, di 235,12 miliardi di euro di risorse.

Va ricordato che l'Italia è la prima beneficiaria in Europa dei due strumenti del NextGeneration UE.

Per completare il quadro delle risorse da investire sulla ripresa del Paese, alle risorse del NextGeneration UE si aggiungono quelle europee e di cofinanziamento nazionale dei Fondi strutturali della programmazione 2021-2027, la cui dotazione complessiva ammonta a circa 83 miliardi, nonché quelle nazionali del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione per la programmazione 2021-2027, stanziati in un primo importo di 50 miliardi dalla legge di bilancio per il 2021, che dovranno essere investite secondo un principio di complementarità e di addizionalità rispetto a investimenti e riforme previsti nel PNRR. Se poi sommiamo anche i 28,7 miliardi dell'attuale periodo di programmazione da spendere e certificare entro la scadenza di fine 2023 contiamo un totale di 396,9 miliardi di risorse da investire sulla ripresa del Paese.

Sono due gli obiettivi fondamentali del PNRR: riparare i danni economici e sociali della crisi pandemica e contribuire ad affrontare le debolezze strutturali dell'economia italiana: divari territoriali; basso tasso di partecipazione femminile al mercato del lavoro; debole crescita della produttività; ritardi nell'adeguamento delle competenze tecniche, nell'istruzione, nella ricerca.

A questi si aggiunge un altro obiettivo chiave, come illustrato dal Ministro dell'Economia Daniele Franco nella sua presentazione al Consiglio dei Ministri del 24 aprile 2021: la transizione ecologica.

In sostanza, si traccia il percorso per un Paese più innovativo e digitalizzato, più rispettoso dell'ambiente, più aperto ai giovani e alle donne, più coeso territorialmente.

Il Piano contiene una articolata stima dell'impatto delle misure in esso contenute: in particolare, il Governo prevede che nel 2026 il Pil sarà di 3,6 punti percentuali più alto rispetto allo scenario di base, mentre nell'ultimo triennio dell'orizzonte temporale del Piano (2024-2026) l'occupazione sarà più alta di 3,2 punti percentuali.

Secondo una relazione pubblicata dal centro studi del parlamento, il governo valuta l'impatto del PNRR sull'economia del nostro paese con una crescita dello 0,8%, portando il tasso di crescita potenziale nell'anno finale del piano all'1,4%.

Il PNRR è strutturato in quattro capitoli fondamentali:

1. Obiettivi generali e struttura del Piano;
2. Riforme e investimenti;



- le riforme

- le missioni

3. Attuazione e monitoraggio;

4. Valutazione dell'impatto macroeconomico;

Il Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo – digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale – e si articola in 16 Componenti, raggruppate in sei Missioni (aree tematiche principali su cui intervenire, individuate in piena coerenza con i 6 pilastri del Next Generation EU): Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura e Turismo; Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica; Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile; Istruzione e Ricerca; Inclusione e Coesione; Salute.

Le Componenti sono aree di intervento che affrontano sfide specifiche, composte a loro volta da Investimenti e Riforme.

Le Missioni e le Componenti:

Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo

Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica

Missione 3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile

Missione 4: Istruzione e ricerca

Missione 5: Coesione e inclusione

Missione 6: Salute

Il PNRR italiano prevede 151 Investimenti all'interno delle diverse Componenti delle sei Missioni. Obiettivo degli Investimenti è rilanciare la produttività del Paese e la crescita dell'economia italiana, per renderla più digitale, dinamica, sostenibile e inclusiva.

Per un dettaglio sugli Investimenti scarica il Piano o naviga le schede pubblicate sul portale Italia Domani, che consente di ricercare per destinatario, tema e Missione.

Le linee di intervento del PNRR sono accompagnate da una strategia di riforme che, in linea con le Raccomandazioni della Commissione, affrontano le debolezze del Paese sia in ottica strutturale, sia ai fini della ripresa e resilienza del sistema economico e sociale a fronte delle trasformazioni provocate dalla crisi pandemica.

Le azioni messe in campo mirano non solo ad accrescere il potenziale di crescita, ma anche a ridurre le perduranti disparità regionali, intergenerazionali e di genere che frenano lo sviluppo dell'economia.

Nel PNRR sono previste 63 riforme, che sono parte integrante del Piano perché fondamentali per l'attuazione degli interventi, suddivise in tre tipologie:

1. le riforme orizzontali;

2. le riforme abilitanti;

3. le riforme settoriali.

1. RIFORME ORIZZONTALI:



Le riforme orizzontali, o di contesto, consistono in innovazioni strutturali dell'ordinamento, d'interesse trasversale a tutte le Missioni del Piano, idonee a migliorare l'equità, l'efficienza e la competitività e, con esse, il clima economico del Paese.

Il Piano ne individua due:

la Riforma della pubblica amministrazione: la riforma vuole semplificare le procedure di carattere organizzativo per fornire beni e servizi pubblici adeguati alle esigenze di cittadini e imprese;

la Riforma del sistema giudiziario: una giustizia rapida e di qualità stimola la concorrenza ed è quindi legata al rilancio dell'economia. Per questo, l'obiettivo di tutte le riforme di questo settore è la riduzione del tempo di celebrazione dei processi.

## 2. RIFORME ABILITANTI:

Alla categoria delle misure di contesto appartengono anche le riforme abilitanti, cioè gli interventi funzionali a garantire l'attuazione del Piano e in generale a rimuovere gli ostacoli amministrativi, regolatori e procedurali che condizionano le attività economiche e la qualità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese. Tra questi ultimi interventi, si annoverano le misure di semplificazione e razionalizzazione della legislazione e quelle per la promozione della concorrenza.

## 3. RIFORME SETTORIALI:

Sono invece contenute all'interno delle singole Missioni le riforme settoriali, cioè le misure consistenti in innovazioni normative relative a specifici ambiti di intervento o attività economiche, destinate a introdurre regimi regolatori e procedurali più efficienti nei rispettivi ambiti settoriali (ad esempio, senza pretesa di esaustività, le procedure per l'approvazione di progetti su fonti rinnovabili, o la normativa di sicurezza per l'utilizzo dell'idrogeno, la legge quadro sulla disabilità, la riforma della non autosufficienza, il Piano strategico per la lotta al lavoro sommerso, i servizi sanitari di prossimità).

### 1.3. Efficientamento energetico e semplificazioni in materia edilizia al centro del PNRR

Nella prima sezione del piano dedicata alla Riforma della Pubblica Amministrazione, si fa infatti riferimento ai colli di bottiglia individuati che riguardano "l'efficientamento energetico degli edifici (Superbonus) e la rigenerazione urbana (edilizia urbanistica)".

In risposta, si pongono obiettivi tra i quali: "La digitalizzazione delle procedure amministrative per edilizia e attività produttive, per migliorare l'accesso per cittadini e imprese e l'operatività degli Sportelli Unici per le Attività Produttive e per l'Edilizia (SUAP e SUE) attraverso una gestione efficace ed efficiente del back-office, anche attraverso appositi interventi migliorativi della capacità tecnica e gestionale della PA;"

La seconda sezione del piano elenca "Le riforme abilitanti: semplificazione e concorrenza".

Qui notiamo le seguenti semplificazioni importanti per il settore edile:

"Semplificazione in materia di contratti pubblici" per la quale s'introduce in via di urgenza "una normativa speciale sui contratti pubblici che rafforzi le semplificazioni già varate con il decreto-legge n. 76/2020, come quelle che prevedono un termine massimo per l'aggiudicazione dei contratti." Questa normativa è accompagnata da altre riforme a regime considerate essenziali per il rilancio dell'attività edilizia.



“Semplificazioni in materia di edilizia e urbanistica e di interventi per la rigenerazione urbana” dove si riconosce che l’attuazione del Superbonus ha incontrato molti ostacoli connessi alla necessità di attestare la conformità edilizia, citando “attese fino a 6 mesi per l’accesso agli archivi edilizi”.

Per questo si prevedono interventi mirati per “rimuovere gli ostacoli burocratici sia attraverso la semplificazione documentale e altre misure come ad es. la doppia conformità, ecc.” con “decreto-legge da approvarsi dopo la trasmissione del PNRR.”

## 1.4. Rivoluzione verde e transizione ecologica

In questa Missione si nota che gli edifici italiani rappresentano più di un terzo dei consumi energetici del Paese e per questo la riqualificazione energetica del parco immobiliare pubblico e privato rappresenta una delle leve più rilevanti ed efficienti per la riduzione delle emissioni nel paese.

All’interno della missione evidenziamo i componenti: “Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici” e “Tutela del territorio e della risorsa idrica” Il componente “Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici” prevede investimenti per più di euro 11 miliardi e si articola in tre linee progettuali d’investimento:

### 1. EFFICIENTAMENTO EDIFICI PUBBLICI – Investimenti di Euro 1,23 miliardi

Investimento 1.1: Piano di sostituzione di edifici scolastici e di riqualificazione energetica. Il piano mira ad intervenire su circa 195 edifici scolastici, per un totale di oltre 410 mila mq

Investimento 1.2: Efficientamento degli edifici giudiziari. La misura si pone l’obiettivo di intervenire su 45 edifici entro la metà del 2026 efficientando 280.000 mq

Riforma 1: Semplificazione e accelerazione delle procedure per la realizzazione di interventi per l’efficientamento energetico

### 2. EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E SISMICO EDILIZIA RESIDENZIALE PRIVATA E PUBBLICA – Investimenti di Euro 10,3 miliardi attraverso

Investimento 2.1: Ecobonus e Sismabonus fino al 110% per l’efficienza energetica e la sicurezza degli edifici. Si stima che gli investimenti consentiranno la ristrutturazione di circa 50.000 edifici/anno, per una superficie totale di 20 milioni di mq/anno.

### 3. SISTEMI DI TELERISCALDAMENTO

Investimento 3.1: Sviluppo di sistemi di teleriscaldamento

Nel componente “Tutela del territorio e della risorsa idrica” si prevede la mitigazione dei rischi idrologici, la salvaguardia delle aree verdi e della biodiversità, l’eliminazione dell’inquinamento delle acque e del terreno. Gli investimenti per un totale di Euro 14,15 miliardi sono riconducibili ai seguenti ambiti di intervento: “Rafforzare la capacità previsionale degli effetti del cambiamento climatico” – attraverso la realizzazione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione.

“Prevenire e contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici sui fenomeni di dissesto idrogeologico e sulla vulnerabilità del territorio” – attraverso “misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio” e “interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l’efficienza energetica dei Comuni”.

“Salvaguardare la qualità dell’aria e la biodiversità del territorio attraverso la tutela delle aree verdi del suolo e delle aree marine”.



"Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche lungo l'intero ciclo" – attraverso investimenti in infrastrutture idriche primarie e nella rete di distribuzione idrica.

## 1.5. Sostenibilità ambientale e compatibilità paesaggistica

I temi riguardanti la sostenibilità ambientale e la compatibilità paesaggistica si svolgono agevolmente in ragione della storicizzata preesistenza del bene e del suo consolidato rapporto con il contesto urbano ed in particolare con il Comparto Marconi in cui esso si situa e del quale, in ragione della longevità dell'epoca costruttiva, l'edificio costituisce un caposaldo di riferimento.

In relazione all'ambiente e al paesaggio, si sottolinea come le aree esterne pertinenti necessitino di un'opera di riqualificazione, ma anche le recinzioni, le pavimentazioni pubbliche, i varchi d'accesso, insomma, tutte le espressioni che contribuiscono a connotarlo.

Nello storico quartiere "Marconi" edificato a partire dagli anni '30 del '900 sono state realizzate iniziative finalizzate a ricostruire un tessuto comunitario. Si tratta di un contesto che ospita un tessuto sociale complesso e svantaggiato di cui fanno parte italiani e stranieri. Nella scheda in allegato si propone una sintetica identificazione socio-demografica dei nuclei famigliari che risiedono in alloggi di edilizia residenziale pubblica nel quartiere che necessita un importante intervento di riqualificazione degli spazi comuni, delle infrastrutture, di una riconnessione e rivalorizzazione delle relazioni sociali.

Sulla base di queste indicazioni le amministrazioni del Comune di Imola e di Acer della Provincia di Bologna hanno voluto attuare le analisi tecniche relative a quanto richiesto dal PNRR per gli interventi di efficientamento energetico e l'adeguamento sismico degli immobili di Via Galilei 1 nonché le relative sistemazioni esterne.

## 1.6. Obiettivi del PNRR raggiunti

In merito al raggiungimento degli obiettivi relativi al PNRR per il sito di Via Galilei 3-5-7 a Imola si confermano le attese tecniche della progettazione per la fattibilità tecnico economica.

La progettazione esecutiva ha dunque confermato il raggiungimento dell'adeguamento sismico mediante gli interventi proposti a progetto nonché il triplo salto di classe energetica (cappotto, infissi, isolamento del sottotetto, sistema di riscaldamento ibrido e impianto fotovoltaico oltre al rifacimento impianti).

Si rimanda alle relazioni specialistiche per il dettaglio dei risultati.

## 2. Cenni storici

Imola si trova nell'Italia del Nord (Italia settentrionale). È al margine della pianura Padana, ai piedi dell'Appennino settentrionale.

Nel 187 a.C. i Romani costruiscono la via Emilia per collegare Rimini a Piacenza, e sulla strada, a intervalli di 15-20 chilometri nei pressi dei fiumi e dei torrenti, i romani creano città, piccoli centri di mercato e punti di sosta per i viaggiatori.



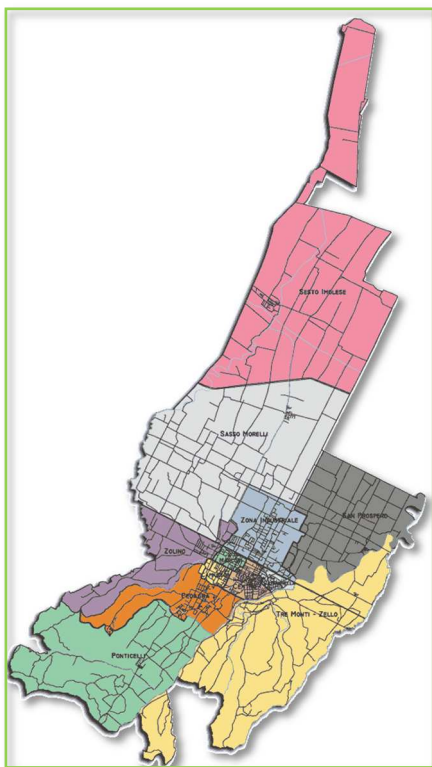
Nel I secolo a.C. veniva chiamata Forum Corneli (mercato di Cornelio) ed era un centro romano di commerci, all'incrocio fra via Emilia e valle del Santerno, un'area già intensamente popolata.

Dopo il V secolo d.C. l'Impero Romano decade, la città è distrutta e nel IX-X secolo d.C., venne fondata la nuova città: Imola (dal nome di una persona che avrebbe fondato la nuova città; oppure dal latino imula "luoghi situati in basso, rispetto ai castelli vicini)

La pianta della città richiama ancora lo schema tipico di fondazione romana. Si possono ancora oggi riconoscere il decumano (via Emilia) e il cardo (via Appia-via Mazzini) nel quale sorgeva il foro.

E' una città attenta al patrimonio culturale e ricca di luoghi interessanti dove cultura e storia si incontrano raccontando gli eventi che si sono susseguiti in città.

Il complesso immobiliare oggetto di intervento si colloca all'interno del Comparto Marconi, in Via Galilei 3-5-7.



I comparti, o quartieri, di Imola sono:

- Campanella
- Cappuccini
- Centro Marconi
- Pedagna
- Ponticelli
- San Prospero
- Sasso Morelli
- Sesto Imolese
- Tre Monti-Zello
- Zolino
- Zona Industriale

Via Galilei collega il comparto all'asse viario principale di Via Marconi, snodo fondamentale per la viabilità cittadina ed asse identificativo che funge una funzione equivalente ad una tangenziale metropolitana.

Il fabbricato unico nella forma edificatoria è costituito da 3 edifici di forma rettangolare uniti ciascuno con il successivo/precedente per circa la metà del lato corto e leggermente disallineati rispetto all'asse viario di via Galilei.

Il periodo presunto di edificazione del suddetto fabbricato risale tra gli anni 1956-1967, durante il boom economico ed edificatorio, come si evince dalla documentazione dell'epoca (Verbali di visita del Direttore dei Lavori, Disegni e Calcoli statici delle strutture).

Il manufatto è composto da n. 4 piani fuori terra per un'altezza complessiva di circa mt. 15,50 ed avente accesso da cortile privato che affaccia su Via Galilei.





La struttura è in muratura portante e le tamponature perimetrali sono costituite da mattoni facciavista privi di isolamento per i primi 1,5 m e rifiniti con intonaco di tipo civile per la restante altezza.

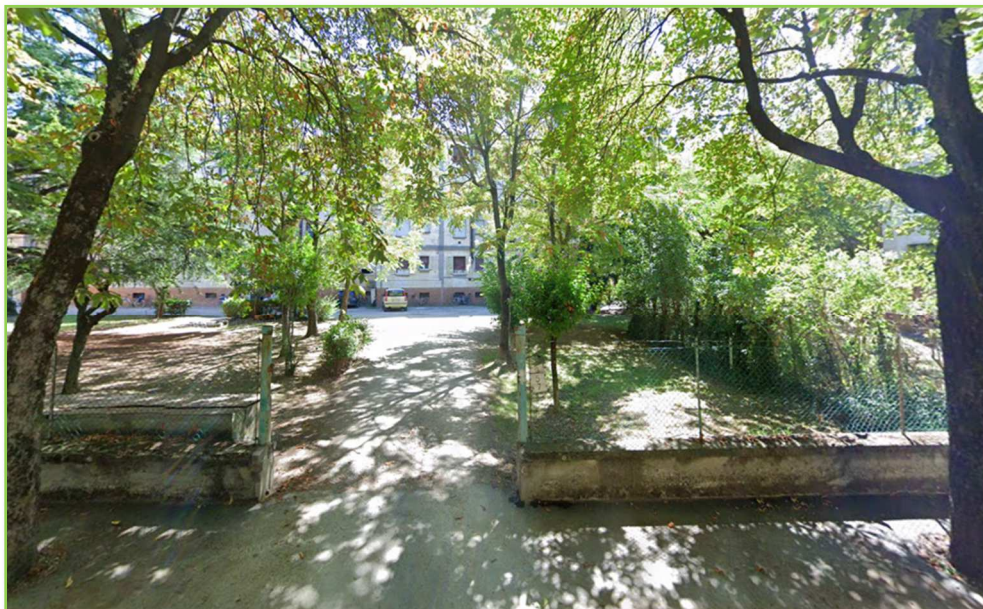
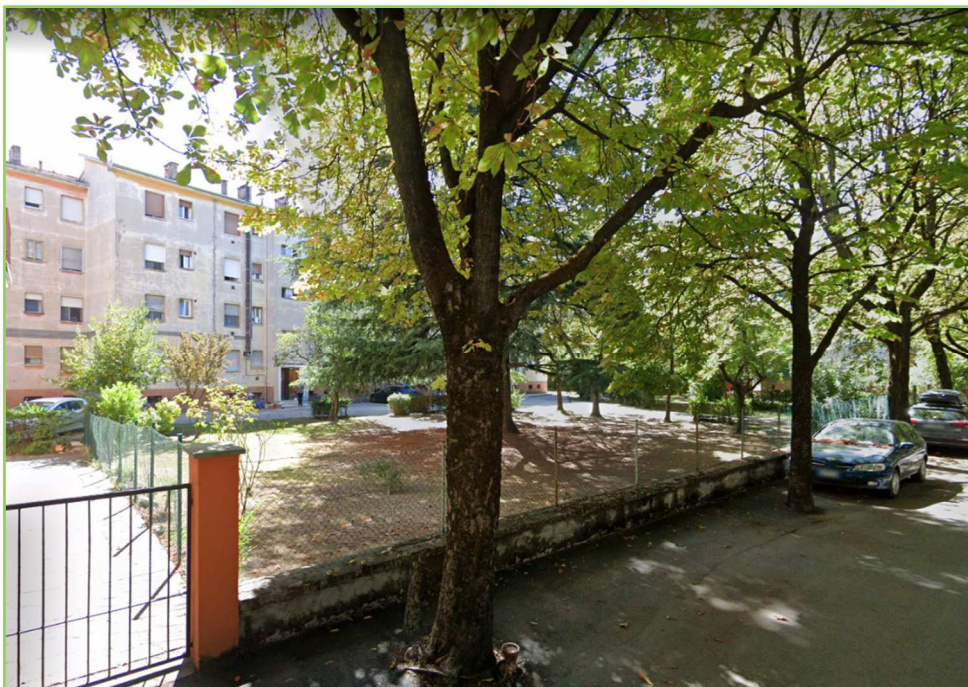


FOTO INGRESSO EDIFICIO DA VIA GALILEI



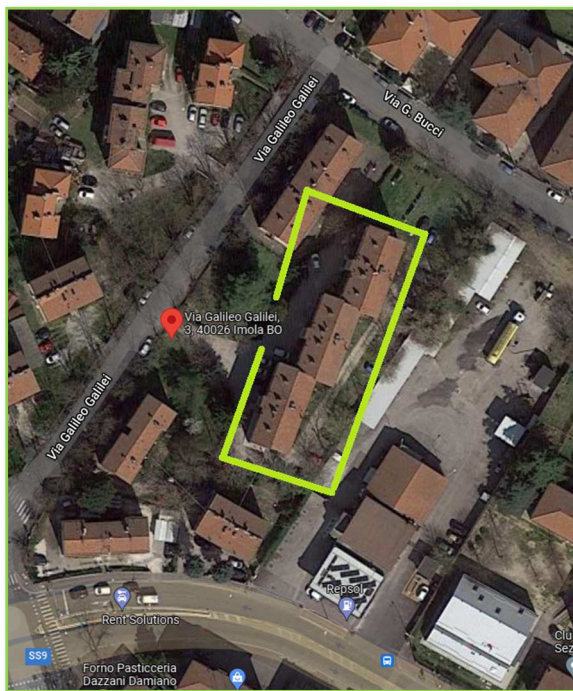
VISTA DELL'EDIFICIO DA VIA GALILEI



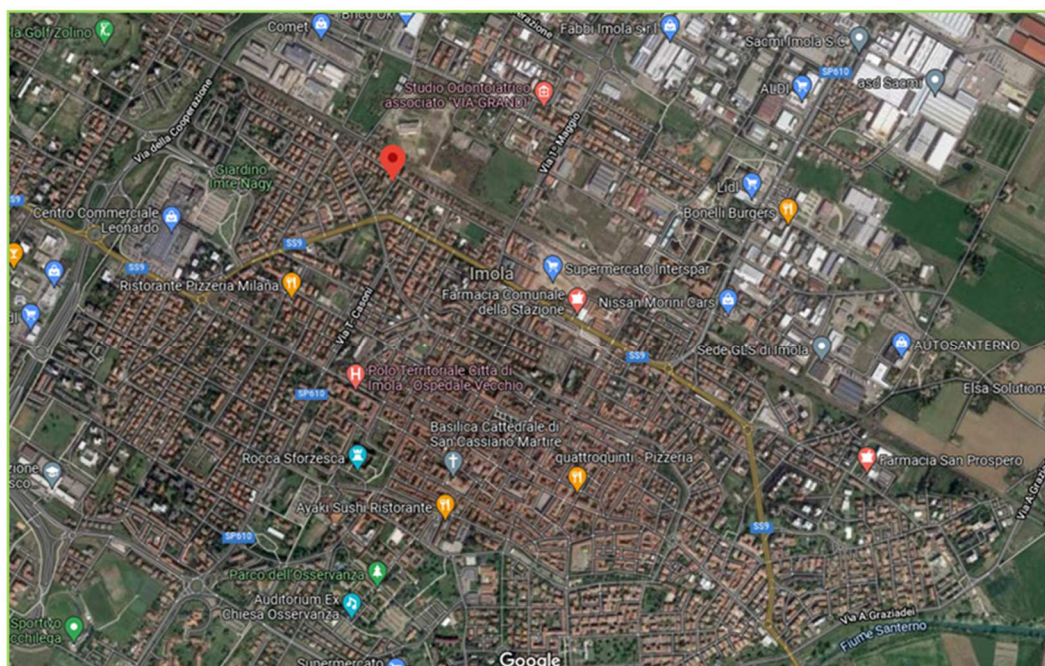


### 3. Ubicazione dell'intervento

L'edificio è situato nel comune di Imola, a nord del centro storico, nell'isolato delimitato da Via G. Galilei, Via G. Bucci, Via Q. Cenni, Viale G. Marconi e Viale Pampera.



VISTA DA GOOGLE MAPS



VISTA SATELLITARE





pag. 20





## 4. Strumenti urbanistici – RUE – PSC - POC

### ESTRATTO INFORMATIVO DELLA DISCIPLINA URBANISTICA

#### STRUMENTI URBANISTICI

(Normative e ambiti in cui ricade il fabbricato identificati dal sito del comune di Imola)

#### RUE – AMBITI E DOTAZIONI TERRITORIALI – TAV. 1A

		 regolamento urbanistico edilizio circondario imolese	
BORGIO TOSSIGNANO • CASALFUMANESE • CASTEL DEL RIO • CASTEL GUELFO CASTEL SAN PIETRO TERME • DOZZA • FONTANELICE • IMOLA • MEDICINA • MORDANO			
<b>COMUNE DI IMOLA</b>			
Commissario straordinario: Nicola Izzo (Decreto Prefettura di Bologna n. 117357 del 19/11/2019) Segretario Comunale: Andrea Fantì Dirigente del Servizio: Alessandro Bettio			
Approvazione: Delibera Comm. Pref. con poteri del C.C. n. 282 del 03/09/2020			
<b>RUE</b>	<b>AMBITI E DOTAZIONI TERRITORIALI</b>	<b>Tavola 1a</b> Foglio 11	
Imola Selice			
TAVOLA MODIFICATA A SEGUITO DELLA VARIANTE PROCEDIMENTO UNICO ART. 53 LR 34/2017 - IMOLA METANO SRL/SPRINT GAS SPA			
ELABORAZIONE CARTOGRAFICA Comune di Imola Servizio Patrimonio, Pianificazione, Edilizia privata e Ambiente			



**Destinazione Urbanistica: REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO, AUC\_A1 - Ambiti urbani consolidati costituiti da edifici di vecchio impianto e da nuclei compatti**

[Elenco elementi collegati](#)

[Codice strumento](#)

**Scheda di dettaglio**

Fare clic sulle seguenti sezioni per visualizzarne i dettagli

**Generale**

<b>Tipo Nome</b>	AUC_A1 - Ambiti urbani consolidati costituiti da edifici di vecchio impianto e da nuclei compatti
<b>Link alla normativa</b>	<a href="#">Normativa</a>
<b>Sezione</b>	
<b>Foglio</b>	230
<b>Mappale</b>	1249
<b>Area particella</b>	3.480
<b>% Intersezione</b>	100%
<b>CodTipo</b>	AUC_A1
<b>Strumento</b>	REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO
<b>Stato</b>	Vigente
<b>Gruppo</b>	TAV. 1A AMBITI E DOTAZIONI TERRITORIALI
<b>Art.normativa</b>	(art. 15.2.2)
<b>Parte</b>	Ricade in parte in zona

## ESTRATTO RUE

**Destinazione Urbanistica: REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO, VC\_B - Altre strade urbane locali - tratti esistenti**

[Elenco elementi collegati](#)

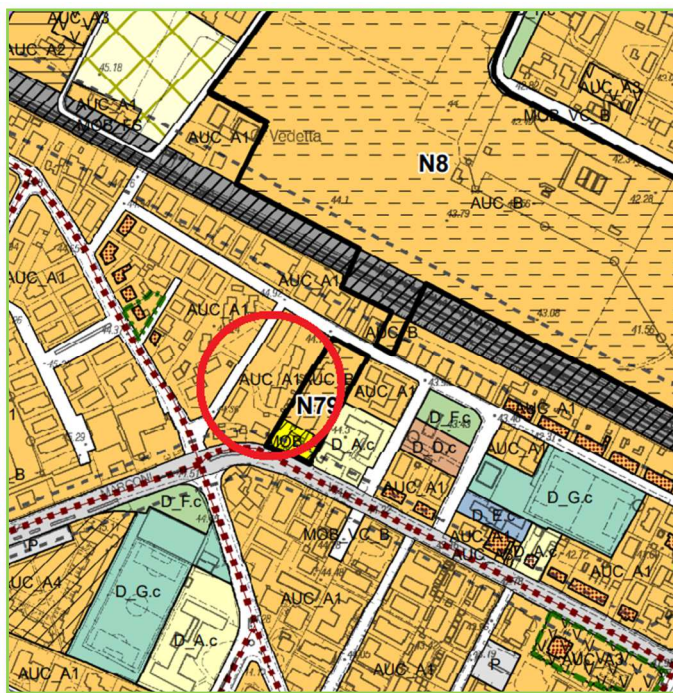
[Codice strumento](#)

**Scheda di dettaglio**

Fare clic sulle seguenti sezioni per visualizzarne i dettagli

**Generale**

<b>Tipo Nome</b>	VC_B - Altre strade urbane locali - tratti esistenti
<b>Link alla normativa</b>	<a href="#">Normativa</a>
<b>Sezione</b>	
<b>Foglio</b>	230
<b>Mappale</b>	1249
<b>Area particella</b>	3.480
<b>% Intersezione</b>	0%
<b>CodTipo</b>	MOB_VC_B
<b>Strumento</b>	REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO
<b>Stato</b>	Vigente
<b>Gruppo</b>	TAV. 1A AMBITI E DOTAZIONI TERRITORIALI
<b>Art.normativa</b>	(art. 10.1.2)
<b>Parte</b>	Ricade in parte in zona



## Legenda

Confini comunali  
Perimetro territorio urbanizzato  
(PSC art. 5.2.1)  
Perimetro ACS\_A

### TERRITORIO URBANIZZATO (RUE NTA Tomo II)

- ACS\_A1 - Centri e nuclei storici (art. 15.1.1)
- ACS\_A2 - Agglomerati di interesse storico-architettonico (art. 15.1.1)
- AUC\_A1 - Ambiti urbani consolidati costituiti da edifici di vecchio impianto e da nuclei compatti (art. 15.2.2)
- AUC\_A2 - Ambiti urbani consolidati di completamento dei nuclei esistenti (art. 15.2.3)
- AUC\_A3 - Ambiti urbani consolidati con prevalente sistemazione a verde o parco privato (art. 15.2.4)
- AUC\_A4 - Ambiti urbani consolidati realizzati sulla base di piani attuativi (art. 15.2.5)
- AUC\_B - Ambiti urbani consolidati in corso di realizzazione sulla base di pianificazione attuativa privata del Pldi prevalente (art. 15.2.5)
- AUC\_C - Ambiti urbani consolidati con limiti di funzionalità edilizia o urbanistica (art. 3.5.1)
- AUC\_D - Ambiti consolidati dei centri minori, delle frange urbane e dei borghi di strada (art. 3.5.1)
- AR\_n - Ambiti da riqualificare per rifunzionalizzazione (art. 3.7.1)
- ASP\_A - Ambiti produttivi sovramunicipali di sviluppo esistenti (art. 15.3.2)
- ASP\_B - Ambiti produttivi sovramunicipali consolidati esistenti (art. 3.6.1)
- ASP\_C - Ambiti prevalentemente produttivi/terziari comunali esistenti (art. 15.3.3)
- ASP\_CON - Ambiti prevalentemente commerciali esistenti (art. 15.3.4)

### TERRITORIO URBANIZZABILE (RUE NTA Tomo II Capo 3.7)

- ANS\_C1/C2\_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali e/o di servizio (art. 7.3.1)
- ASP\_AN1/AN2\_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti produttivi sovramunicipali di sviluppo (art. 7.3.2)
- ASP\_BN1/BN2\_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti produttivi sovramunicipali consolidati (art. 7.3.2)
- ASP\_CN1/CN2\_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti produttivi comunali (art. 7.3.2)
- ASP\_CON1/CON2\_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti commerciali (art. 7.3.2)

### DOTAZIONI SOVRAMUNICIPALI (RUE NTA Tomo II)

- D\_A\_s - Istruzione superiore, università, ricerca (art. 7.2.1)
- D\_B\_s - Sanità, servizi sociali e assistenziali (art. 7.2.2)
- D\_C\_s - Pubblica amministrazione (art. 7.2.3)
- D\_D\_s - Attività culturali, sociali e politiche (art. 7.2.4)
- D\_E\_s - Luoghi di culto (art. 7.2.5)
- D\_F\_s - Parchi pubblici territoriali (art. 7.2.6)
- D\_G\_s - Attrezzature ed impianti sportivi pubblici (art. 7.2.7)
- D\_N\_n - Ambiti potenziali per nuove dotazioni pubbliche (art. 3.7.1)

### DOTAZIONI COMUNALI (RUE NTA Tomo II)

- D\_A\_c - Istruzione dell'obbligo e per l'infanzia (art. 7.3.1)
- D\_B\_c - Sanità, servizi sociali e assistenziali (art. 7.3.2)
- D\_C\_c - Pubblica amministrazione (art. 7.3.3)
- D\_D\_c - Attività culturali, sociali e politiche (art. 7.3.4)
- D\_E\_c - Luoghi di culto (art. 7.3.5)
- D\_F\_c - Verde pubblico attrezzato (art. 7.3.6)
- D\_G\_c - Attrezzature ed impianti sportivi pubblici (art. 7.3.7)
- D\_N\_n - Ambiti potenziali per nuove dotazioni pubbliche (art. 3.7.1)

### DOTAZIONI ECOLOGICHE E AMBIENTALI (RUE NTA Tomo II)

- DEA - Dotazioni ecologiche ambientali (art. 8.1.2)

### DOTAZIONI SPECIALI (RUE NTA Tomo II)

- DS\_S - Sicurezza, protezione civile e Vigili del Fuoco (art. 9.1.2)
- DS\_A - Attrezzature manutentive e tecniche (art. 9.1.3)
- DS\_DSS - Impianti per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti (9.1.4)
- DS\_DEP - Depuratori (art. 9.1.5)
- DS\_C - Cimiteri (art. 9.1.6)
- DS\_CA - Ampliamento cimiteri (art. 9.1.6)
- DS\_T - Spazi per uso temporaneo (art. 9.1.7)
- DS\_CO - Canili e gattili (art. 9.1.8)
- DS\_N - Dotazioni speciali di progetto (art. 3.7.1)

### TERRITORIO RURALE (RUE NTA Tomo II Titolo 4)

- AVP\_1 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola della Pianura
- AVP\_2N - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola della Via Emilia Nord
- AVP\_2S - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola della Via Emilia Sud
- AVP\_3 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola della Pianura
- AVP\_4 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola dell'Alta Collina
- ARP\_1 - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico della Pianura
- ARP\_2 - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico Pedemontano
- ARP\_3 - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico dell'Alta Collina

### SISTEMA AMBIENTALE

- AVN\_F - Fiumi (PSC NTA art. 3.1.1)
- AVN\_CS - Canali storici (PSC NTA art. 2.2.10)
- AVN\_TP - Ambiti agricoli di tutela fluviale (PSC NTA art. 3.1.2)
- AVN\_AP - Aree protette (RUE NTA Tomo II art. 14.1.3)
- AVN\_B - Sistema forestale e boschivo (PSC NTA art. 2.1.3)
- AVN\_S - Salse (PSC NTA art. 2.1.9)
- AVN\_C - Calanchi (PSC NTA art. 2.1.2)
- Fascia di tutela acque pubbliche (D.Lgs. 42/2004) (PSC NTA art. 2.1.14)
- Parchi regionali e provinciali, riserve naturali regionali (PSC NTA art. 2.1.5)

### SISTEMA INEDIZIONE STORICO (RUE NTA Tomo II)

- Edifici di interesse storico-culturale e testimoniale in territorio urbano (beni culturali) (Allegato 2)
- Edifici e manufatti di interesse storico-culturale e testimoniale del territorio rurale (beni culturali) (Allegati 3 e 4)
- Giardini e parchi di interesse storico-naturalistico (art. 3.3.6 e Allegati 2 e 3)

### INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ (RUE NTA Tomo II)

- VA - Autostrade a pedaggio - esistenti confermate (art. 10.1.2)
- VN - "Grande rete" viabilità di interesse nazionale/regionale - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VR - Rete di base di interesse regionale - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VS - Viabilità extraurbana secondaria di livello provinciale e interprovinciale - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VEC - Viabilità extraurbana secondaria di livello intercomunale - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VSC - Viabilità extraurbana secondaria di livello comunale - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VLP - Viabilità extraurbana locale principale - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VL\_2 - Altra viabilità extraurbana locale - vicinali - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VU\_D - Strade urbane principali di scorrimento - tratti esistenti o da potenziare (art. 10.1.2)
- VU - Strade urbane principali di penetrazione e distribuzione - tratti esistenti (art. 10.1.2)
- VC\_P - Strade urbane secondarie principali - tratti esistenti (art. 10.1.2)
- VC\_B - Altre strade urbane locali - tratti esistenti (art. 10.1.2)
- MOB\_N - Viabilità di previsione (art. 10.1.2)
- P - Parcheggi pubblici (art. 10.1.4)
- MOB\_D - Distributori di carburante e altri servizi (art. 10.1.5)
- FS - Stazioni e linee ferroviarie (art. 10.1.6)
- Ex-ferrovia Budo-Massa Lombarda
- IF\_N\_n - Ambiti di servizi con possibile destinazione ferroviaria (art. 10.1.7)
- Delimitazione dei centri abitati ai sensi del Codice della Strada
- Corridoi di salvaguardia infrastrutturale (art. 13.1.2)
- Strade commerciali

### RISPETTI

- Fascia di rispetto ferroviaria (PSC NTA art. 4.1.2), strade (PSC NTA art. 4.1.3), depuratori (PSC NTA art. 4.1.7)
- Area di danno industriale a rischio di incidente rilevante (RUE NTA Tomo II Capo 18.1)
- Fascia di rispetto cimiteri (PSC NTA art. 4.1.8)
- Emissioni radiotelevisive (RUE NTA Tomo III Capo 17.1) e fascia di rispetto (PSC NTA art. 4.1.6)

### AMBITI CON DISCIPLINA SPECIALE (RUE NTA Tomo II)

- APP\_n - Poli funzionali da PFCP confermati (art. 16.1.1)
- APP\_N\_n - Nuovi poli funzionali (art. 3.7.1)
- 1 - Ambiti disciplinati da schede di RUE (art. 16.1.2)
- PAE - Ambiti disciplinati dal Piano Attività Estrattive comunale (art. 16.1.3)

Elementi e ambiti che non compaiono nel territorio comunale





## RUE – EDIFICI DI INTERESSE STORICO CULTURALE – TAV.3

<b>COMUNE DI IMOLA</b>	
<b>Sindaco</b>	Daniele Manca
<b>Segretario Comunale</b>	Simonetta D'Amore
<b>Assessore all'Urbanistica</b>	Davide Tronconi
<b>Adozione</b>	Delibera C.C. n. 41 del 27/03/2013
<b>Controdeduzioni</b>	Delibera C.C.
<b>Approvazione</b>	Delibera C.C.

<b>RUE</b>	<b>EDIFICI DI INTERESSE STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE ESTERNI AL CENTRO STORICO</b>	<b>Tavola 3 Foglio 1</b>
<b>Imola Ovest</b>		<b>Scala 1:2.000</b>
<b>RESPONSABILE DI PROGETTO</b> Arch. Ivano Serrantoni		
<b>UFFICIO DI PIANO FEDERATO</b> Arch. Ivano Serrantoni Dott.ssa Raffaella Baroni Dott. Lorenzo Diani		
<b>CONSULENTI DI PROGETTO</b> Arch. Franco Capra Arch. Piergiorgio Mongioi Arch. Mario Piccinini		





## Legenda (NTA - Tomo III Allegato 2)

\*\*\*\*\* ACS\_A1 - Centri e nuclei storici

### UNITA' EDILIZIE (NTA -Tomo III allegato 2)

	Unità edilizia di base residenziale preottocentesca trasformata
	Unità edilizia di base residenziale preottocentesca oggetto di fusioni od addizioni
	Unità edilizia speciale preottocentesca originaria o di ristrutturazione a struttura unitaria
	Unità edilizia speciale preottocentesca originaria o di ristrutturazione a struttura modulare
	Unità edilizia speciale preottocentesca ad impianto singolare o non ripetuto
	Unità edilizia di base residenziale ottocentesca originaria a fronte bicellulare
	Unità edilizia di base residenziale ottocentesca originaria a fronte tricellulare
	Unità edilizia di base residenziale ottocentesca originaria a fronte pluricellulare
	Unità edilizia speciale ottocentesca originaria o di ristrutturazione a struttura modulare
	Unità edilizia speciale ottocentesca ad impianto singolare o non ripetuto
	Unità edilizia ottocentesca a capannone
	Unità edilizia prenovecentesca trasformata
	Unità edilizia di base residenziale novecentesca originaria a fronte monocellulare
	Unità edilizia di base residenziale novecentesca originaria a fronte bicellulare
	Unità edilizia di base residenziale novecentesca originaria a fronte tricellulare
	Unità edilizia di base residenziale novecentesca originaria a fronte pluricellulare a blocco
	Unità edilizia di base residenziale novecentesca di interesse storico testimoniale
	Unità edilizia di base residenziale novecentesca di ristrutturazione o sostituzione
	Unità edilizia speciale novecentesca originaria o di ristrutturazione a struttura unitaria
	Unità edilizia speciale novecentesca originaria o di ristrutturazione a struttura modulare
	Unità edilizia speciale novecentesca ad impianto singolare o non ripetuto
	Unità edilizia novecentesca a capannone
	Unità edilizia di base residenziale prenovecentesca extraurbana
	Manufatto edilizio singolo
	Unità edilizia eterogenea
	Unità edilizie appartenenti alle categorie di intervento "Restauro scientifico"
	Unità minima di intervento



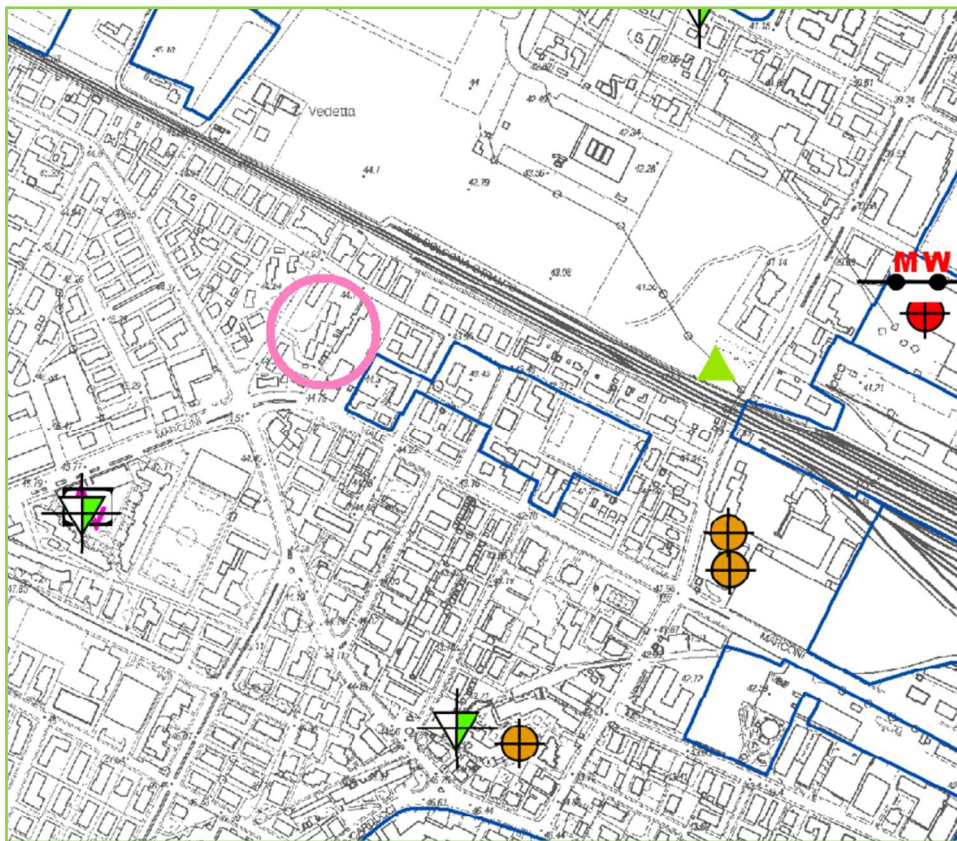
PSC – MICROZONAZIONE SISMICA – TAV. 1 foglio 3

<b>COMUNE DI IMOLA</b>	
<b>Sindaco</b>	Daniele Manca
<b>Segretario Comunale</b>	Simonetta D'Amore
<b>Assessore all'Urbanistica</b>	Davide Tronconi
<b>Adozione</b>	Delibera C.C. n. 41 del 27/03/2013
<b>Contraduzioni</b>	Delibera C.C. n. 151 del 24/07/2015
<b>Approvazione</b>	Delibera C.C.

<b>PSC</b>	<b>MICROZONAZIONE SISMICA</b> Carta delle indagini con banca dati informatizzata	<b>Tavola</b> <b>1</b> Foglio 3
Ottobre 2013	<b>MODIFICATO A SEGUITO DELL'INTESA</b>	Scala 1:10.000

<p><b>RESPONSABILE DI PROGETTO</b> Arch. Alessandro Costa</p> <p><b>UFFICIO DI PIANO FEDERATO</b> Arch. Alessandro Costa Dott.ssa Raffaella Baroni Dott. Lorenzo Diani Ing. Morena Rabiti</p> <p><b>CONSULENTI DI PROGETTO</b> Arch. Franco Capra Arch. Piergiorgio Mongioi Arch. Mario Piccinini Arch. Ivano Serrantoni</p> <p><b>CONSULENTI GEOLOGICI</b> ARKIGEO Geol. Giorgio Gasparini Geol. Marco Capitani</p> 	
---	---







## Legenda



Confini comunali



Ambiti del territorio urbanizzato e urbanizzabile

### Banca dati Circondario Imolese



CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica



CPTU - Prova penetrometrica statica con piezocono



CS - Prova penetrometrica con cono sismico



DPL - Prova penetrometrica dinamica leggera/media



DPSH - Prova penetrometrica dinamica pesante/superpesante



HV - Stazione microtremore a stazione singola



MASW



REMI - Prova REfraction Microtremors



RIFR - Profilo sismico a rifrazione



Sondaggio a carotaggio continuo

### Banca dati Regione Emilia-Romagna



Affioramento



CPTE - Prova penetrometrica statica con punta elettrica



CPTU - Prova penetrometrica statica con piezocono



CPT - Prova penetrometrica statica con punta meccanica



DPSH - Prova penetrometrica dinamica pesante/superpesante



Pozzo per acqua



SEV - Sondaggio elettrico verticale



Sondaggio a carotaggio continuo

### Nuove indagini



Nuove CPTU con cono sismico - Prova penetrometrica con cono sismico



Nuove HV - Stazione microtremore a stazione singola



Nuove MASW



## PSC – PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

Elenco elementi collegati	
Codice strumento	
Scheda di dettaglio	
Fare clic sulle seguenti sezioni per visualizzarne i dettagli	
Generale	
Tipo Nome	Reticolo principale - Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (contraddistinte dalla sigla P1)
Link alla normativa	<a href="#">Normativa</a>
Sezione	
Foglio	230
Mappale	1249
Area particella	3.480
% Intersezione	100%
CodTipo	ITI021_ITBABD_FHM_RP_P1
Strumento	PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI
Stato	Vigente
Gruppo	TAV. MP - MAPPE DI PERICOLOSITA'
Parte	Ricade in zona



Destinazione Urbanistica: PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI, Reticolo secondario - Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (contraddistinte dalla sigla P2)



Generale

Elenco elementi collegati

| Codice strumento |

Scheda di dettaglio

Fare clic sulle seguenti sezioni per visualizzarne i dettagli

Generale

Tipo Nome	Reticolo secondario - Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (contraddistinte dalla sigla P2)
Link alla normativa	<a href="#">Normativa</a>
Sezione	
Foglio	230
Mappale	1249
Area particella	3.480
% Intersezione	100%
CodTipo	ITI021_ITBABD_FHM_RSP_P2
Strumento	PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI
Stato	Vigente
Gruppo	TAV. MP - MAPPE DI PERICOLOSITA'
Parte	Ricade in zona



## CITTÀ DI IMOLA

MEDAGLIA D'ORO AL VALORE MILITARE PER ATTIVITA' PARTIGIANA

Area Gestione e sviluppo del territorio

Atto monocratico n. 43 del 21/04/2017

**OGGETTO: AUTORITA' DI BACINO DEL RENO - ADOZIONE "VARIANTE DI COORDINAMENTO TRA IL PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI E I PIANI STRALCIO DI BACINO" - DEL. CI N. 3/1 DEL 7/11/2016**

Premesso che con la deliberazione n. 1/2 del 27/04/2016 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Reno ha adottato il "Progetto di Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)";

Richiamata la disposizione dirigenziale del 04/08/2009 prot. 30528 in cui si stabiliva che le aree indicate con il retino P3 e P2 nelle Tavole "Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni" della Variante di coordinamento tra il Piano Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di Bacino "MP 10" e "MP 11" sono assoggettate alle prescrizioni rispettivamente degli articoli 3.1.5 e 3.1.6 della NTA del PSC;

Vista la deliberazione n. 3/1 del 7/11/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Reno di adozione della "Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)" ed in particolare la controdeduzione all'osservazione n. 4 presentata dal Comune di Imola in cui si precisa che *in riferimento all'applicazione delle NTA vigenti del PSC di Imola alle aree individuate dalle Tavole MP non si ritiene corretto estendere le norme proprie delle zone a rischio a zone in cui è definita solamente la pericolosità;*

Preso atto che nella Relazione allegata alla deliberazione n. 3/1 del 7/11/2016 ed integrata rispetto a quella adottata con deliberazione n. 1/2 del 27/04/2016 al paragrafo 5.1 "Indicazioni generali per l'attuazione da parte delle amministrazioni comunali" si legge: *le misure di riduzione della vulnerabilità costituiscono un largo insieme di azioni commisurate alle caratteristiche locali del territorio e alla tipologia di bene esposto non riconducibile, in particolar modo in pianura, ad una unica sintetica disposizione. La vulnerabilità dei beni e delle persone è correlata a diversi fattori: strutturali, di processo e di comportamento. La norma intende agire su tutti questi aspetti che necessariamente devono essere declinati sul caso specifico, chiedendo a tutti gli attori sia pubblici che privati una partecipazione attiva e responsabile al tema;*

Visto l'art. 28 delle Norme integrative della Variante di coordinamento tra il Piano Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di Bacino;

Attesa la necessità di recepire quanto indicato nella deliberazione n. 3/1 del 7/11/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Reno ed in particolare i contenuti della controdeduzione all'osservazione del Comune di Imola e del paragrafo 5 della Relazione;

---

Documento informatico sottoscritto digitalmente ai sensi degli artt. 20 e 24 del D.Lgs. 82 del 7.03.2005 e successive modificazioni ed integrazioni.

1





Attesa la necessità di avvisare tutti i soggetti interessati, mediante la pubblicazione della presente disposizione sul sito istituzionale del Comune e con avvisi presso lo Sportello Unico dell'Edilizia;

Per quanto sopra, ai fini della corretta applicazione delle norme della Variante di coordinamento tra il Piano Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di Bacino;

#### DISPONE

1) di revocare la disposizioni dirigenziale del 04/08/2009 prot. 30528 e pertanto gli articoli 3.1.5 e 3.1.6 delle NTA del PSC si applicano unicamente rispettivamente alle *aree ad alta probabilità di inondazione* e alle *aree a rischio inondazione in caso di eventi di pioggia con tempi con tempo di ritorno almeno di 200 anni*, individuate nella Tavola 3 del PSC *Tutele relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio*;

2) le seguenti indicazioni operative per tutte le aree indicate con il retino P3 (aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti) e P2 (aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti) nelle Tavole "Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni" della Variante di coordinamento tra il Piano Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di Bacino "MP 10" e "MP 11": *la realizzazione di piani interrati è ammessa a condizione che un apposito studio idraulico verifichi che le aree interessate non siano passibili di inondazioni e/o sottoposte ad azioni erosive dei corsi d'acqua in riferimento ad eventi di pioggia con tempi di ritorno di 200 anni, con rilievi altimetrici dell'area e sulla base delle elaborazioni idrologiche e idrauliche disponibili presso l'Autorità di bacino.*

Li, 21/04/2017

IL DIRIGENTE  
Michele Zanelli / INFOCERT SPA  
(atto sottoscritto digitalmente)



PSC – PROGETTO DI ASSETTO DEL TERRITORIO – TAV. 1 foglio 3

**Destinazione Urbanistica: PIANO STRUTTURALE COMUNALE, AUC - Ambiti urbani consolidati prevalentemente residenziali**

[Elenco elementi collegati](#)

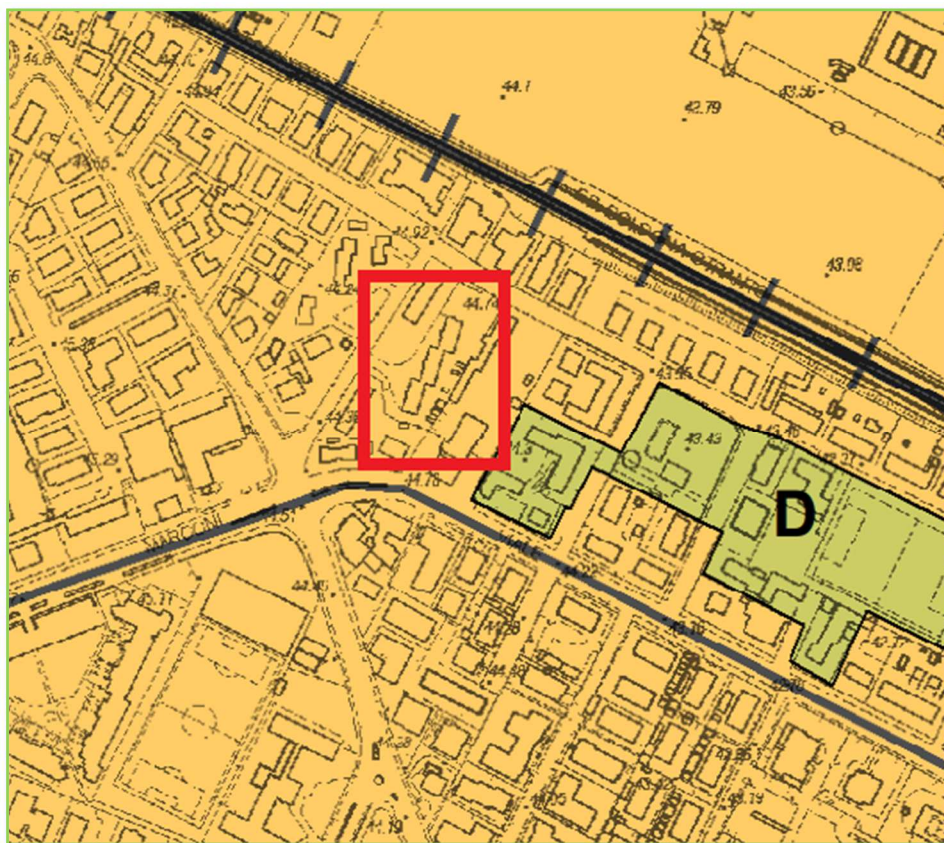
| [Codice strumento](#) |

**Scheda di dettaglio**

*Fare clic sulle seguenti sezioni per visualizzarne i dettagli*

**Generale**

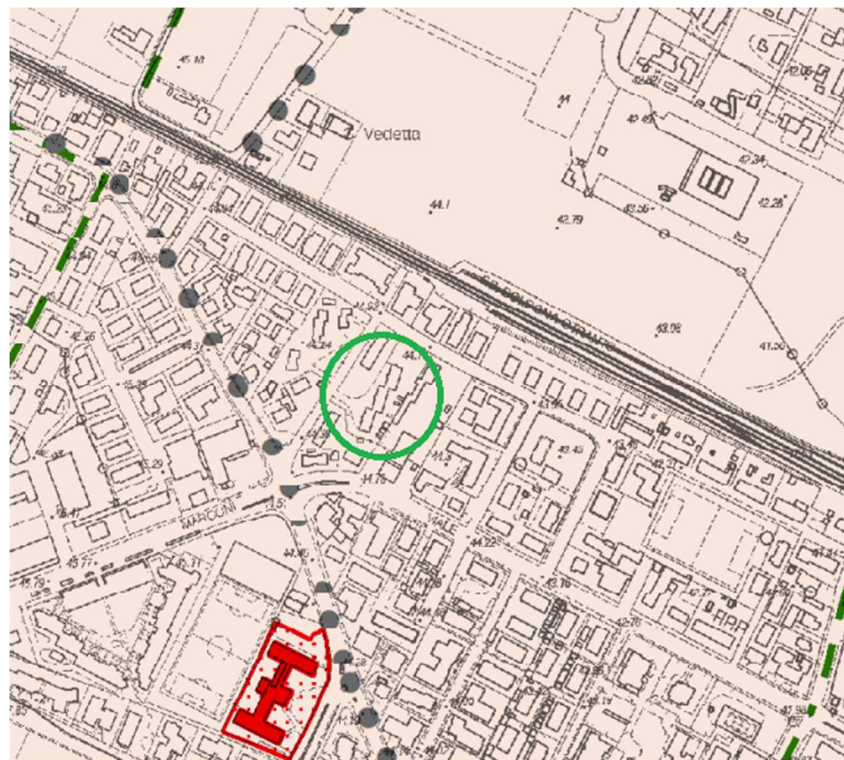
<b>Tipo Nome</b>	AUC - Ambiti urbani consolidati prevalentemente residenziali
<b>Link alla normativa</b>	<a href="#">Normativa</a>
<b>Sezione</b>	
<b>Foglio</b>	230
<b>Mappale</b>	1249
<b>Area particella</b>	3.480
<b>% Intersezione</b>	100%
<b>CodTipo</b>	AUC
<b>Strumento</b>	PIANO STRUTTURALE COMUNALE
<b>Stato</b>	Vigente
<b>Gruppo</b>	TAV. 1 PROGETTO DI ASSETTO DEL TERRITORIO
<b>Art.normativa</b>	(art. 5.2.3)
<b>Parte</b>	Ricade in zona



PSC – TUTELE E VALORIZZAZIONI DELLE IDENTITA' CULTURALI E DEI PAESAGGI – TAV. 2 foglio 3







## Legenda (PSC Norme Tecniche Attuative)

- Confini comunali
- Perimetro territorio urbanizzato (art. 5.2.1)

## Elementi del paesaggio

- Alveo attivo - Reticolo idrografico (art. 3.1.1)
- Corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica (D. Lgs. 42/2004 Art.142c) (art. 2.1.14)
- Fasce di tutela dei corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica (D. Lgs. 42/2004 Art.142c) (art. 2.1.14)
- Zone umide (art. 2.1.8)
- Rete Natura 2000: Zone di Protezione Speciale (ZPS), Siti di Importanza Comunitaria (SIC) (art. 2.1.4)
- Parchi regionali e provinciali, riserve naturali regionali (art. 2.1.5)
- Sistema collinare (art. 2.1.15)
- Sistema forestale e boschivo (art. 2.1.3)
- Salse (art. 2.1.9)
- Zone di interesse naturalistico e paesaggistico-ambientale (art. 2.1.6)
- Zone di tutela naturalistica (art. 2.1.7)
- Calanchi o aree subcalanchive (art. 2.1.2)
- Calanchi o aree subcalanchive parzialmente stabilizzati (art. 2.1.2)
- Calanchi o aree subcalanchive stabilizzati (art. 2.1.2)
- Fasce di rispetto dei calanchi (art. 2.1.2)
- Beni paesaggistici/ambientali (D. Lgs. 42/2004) (art.2.1.13)
- Crinali insediati (art. 2.1.1)
- Crinali poco insediati (art. 2.1.1)
- Crinali non insediati (art. 2.1.1)
- Alberi monumentali (L.R. 2/1977) (art. 2.1.10)
- Visuali della viabilità verso il paesaggio agricolo o collinare da salvaguardare (art. 2.1.16)

## Identità culturali

- Aree archeologiche vincolate (Complessi archeologici) (art. 2.2.1)
- Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 2.2.2)
- Aree di concentrazione di materiali archeologici (art. 2.2.3)
- Zone di tutela della centuriazione (art. 2.2.4)
- Elementi della centuriazione e campiture medievali (art. 2.2.4)
- Rispetto archeologico Via Emilia (art. 2.2.5)
- Potenzialità archeologica livello 1 (art. 2.2.6)
- Potenzialità archeologica livello 2 (art. 2.2.6)
- Partecipanze e consorzi utilisti (art. 2.2.8)
- Bonifiche storiche di pianura (art. 2.2.8)
- Viabilità storica principale (art. 2.2.9)
- Principali canali storici (art. 2.2.10)
- Linea gotica: linea del fronte 15/10/1944 (art. 2.2.7)
- Linea gotica: linea del fronte 31/12/1944 (art. 2.2.7)
- Centri e nuclei storici (art. 5.2.2 e 2.2.6)
- Agglomerati di interesse storico-architettonico (art. 5.2.2, 2.2.6 e 2.2.14)
- Beni architettonici con area di pertinenza (D. Lgs. 42/2004) (art. 2.2.11)
- Beni culturali in ambito rurale (art. 2.2.13)



PSC – TUTELE RELATIVE ALLA VULNERABILITA' E SICUREZZA DEL TERRITORIO – TAV. 3 foglio 3

			
BORGIO TOSSIGNANO • CASALFUMANESE • CASTEL DEL RIO • CASTEL GUELFO CASTEL SAN PIETRO TERME • DOZZA • FONTANELICE • IMOLA • MEDICINA • MORDANO			
<b>COMUNE DI IMOLA</b>			
<b>Sindaco</b>	Daniele Manca		
<b>Segretario Comunale</b>	Simonetta D'Amore		
<b>Assessore all'Urbanistica</b>	Davide Tronconi		
<b>Adozione</b>	Delibera C.C. n. 41 del 27/03/2013		
<b>Controdeduzioni</b>	Delibera C.C. n. 151 del 24/07/2015		
<b>Approvazione</b>	Delibera C.C.		
<b>PSC</b>	<b>TUTELE RELATIVE ALLA VULNERABILITA' E SICUREZZA DEL TERRITORIO</b>		<b>Tavola 3 Foglio 3</b>
Carta costitutiva della tavola dei vincoli <b>MODIFICATO A SEGUITO DELL'INTESA</b> Scala 1:10.000			
<b>RESPONSABILE DI PROGETTO</b> Arch. Alessandro Costa			
<b>UFFICIO DI PIANO FEDERATO</b> Arch. Alessandro Costa Dott.ssa Raffaella Baroni Dott. Lorenzo Diani Ing. Moreno Robili			
<b>CONSULENTI DI PROGETTO</b> Arch. Franco Capra Arch. Piergiorgio Mongioi Arch. Mario Piccinini Arch. Ivano Serrantoni			



**Destinazione Urbanistica: PIANO STRUTTURALE COMUNALE, Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura**

Elenco elementi collegati

| Codice strumento |

Scheda di dettaglio

Fare clic sulle seguenti sezioni per visualizzarne i dettagli

Generale

Tipo Nome	Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura
Link alla normativa	<a href="#">Normativa</a>
Sezione	
Foglio	230
Mappale	1249
Area particella	3.480
% Intersezione	100%
CodTipo	Apporti_Acqua
Strumento	PIANO STRUTTURALE COMUNALE
Stato	Vigente
Gruppo	TAV. 3 TUTELE RELATIVE ALLA VULNERABILITA' E SICUREZZA DEL TERRITORIO
Art.normativa	(art. 3.1.10)
Parte	Ricade in zona







## Legenda (PSC Norme Tecniche Attuative)

Confini comunali

Perimetro territorio urbanizzato (art. 5.2.1)

### Acque superficiali

**P** Alveo attivo - Reticolo idrografico principale (art. 3.1.1)

**S** Alveo attivo - Reticolo idrografico secondario (art. 3.1.1)

**M** Alveo attivo - Reticolo idrografico minore (art. 3.1.1)

**C** Canale Emiliano-Romagnolo (art. 3.1.4)

Reticolo consorziale di bonifica (art. 3.1.4)

Fasce di tutela fluviale (art. 3.1.2)

Fasce di pertinenza fluviale (art. 3.1.3)

Fascia di rispetto Canale Emiliano-Romagnolo (art. 3.1.4)

### Zone di tutela da rischi naturali delle reti idrografiche

Aree ad alta probabilità di inondazione (art. 3.1.5)

Aree a rischio di inondazione - 200 anni (art. 3.1.6)

Aree per interventi idraulici strutturali (art. 3.1.7)

Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura (art. 3.1.10)

### Zone di tutela della qualità delle risorse idriche

Sorgenti (art. 3.1.8)

Pozzi idropotabili (art. 3.1.8)

Captazioni idropotabili (art. 3.1.8)

Zone di rispetto di sorgenti, pozzi e captazioni (art. 3.1.8)

Aree di ricarica diretta della falda (tipo A) (art. 3.1.9)

Aree di ricarica indiretta della falda (tipo B) (art. 3.1.9)

Zone a monte delle aree a ricarica diretta della falda (tipo C) (art. 3.1.9)

Zone perfluviali (tipo D) (art. 3.1.9)

Terrazzi alluvionali (art. 3.1.9)

Aree di ricarica del territorio collinare e montano (art. 3.1.12)

Aree di alimentazione delle sorgenti - certe (art. 3.1.12)



Aree di alimentazione delle sorgenti - certe (art. 3.1.12)



Aree di alimentazione delle sorgenti - incerte (art. 3.1.12)

### Zone di tutela dei versanti e sicurezza idrogeologica

#### Aree a rischio da frana perimetrate e zonizzate (art. 3.2.1)



Aree in dissesto



Aree di possibile evoluzione del dissesto



Aree di possibile influenza del dissesto



Aree da sottoporre a verifica



Aree di influenza sull'evoluzione del dissesto

#### Attitudini alle trasformazioni edilizie e urbanistiche (art. 3.2.2)



Unità Idromorfologica Elementare non idonea ad usi urbanistici



Unità Idromorfologica Elementare da sottoporre a verifica



Unità Idromorfologica Elementare idonea o con scarse limitazioni ad usi urbanistici

#### Aree a rischio di frana da sottoporre a verifica (art. 3.2.2)



Unità Idromorfologica Elementare a rischio molto elevato (R4)



Unità Idromorfologica Elementare a rischio elevato (R3)



Unità Idromorfologica Elementare a rischio medio (R2)



Unità Idromorfologica Elementare a rischio moderato (R1)

#### Sistema dei dissesti di versante



Frane attive (art. 3.2.3)



Frane quiescenti (art. 3.2.3)



Fasce di salvaguardia delle frane (art. 3.2.3)



Vincolo idrogeologico (art. 3.2.4)



Scarpate (art. 3.2.5)



PSC – INFRASTRUTTURE, ATTREZZATURE E TECNOLOGIE LIMITI E RISPETTI – TAV. 4 foglio 3

piano strutturale comunale  
circondario imolese

BORGIO TOSSIGNANO • CASALFUMANESE • CASTEL DEL RIO • CASTEL GUELFO  
CASTEL SAN PIETRO TERME • DOZZA • FONTANELICE • IMOLA • MEDICINA • MORDANO

COMUNE DI IMOLA

Commissario straordinario Nicola Izzo  
(Decreto Prefettura di Bologna n. 117337 del 1/11/2019)

Segretario Comunale Andrea Fonti

Dirigente del Servizio Alessandro Bettio

Approvazione Delibera Comm. Pref. con poteri del C.C. n. 282 del 03/09/2020

PSC

INFRASTRUTTURE,  
ATTREZZATURE TECNOLOGICHE,  
LIMITI E RISPETTI

Tavola  
4  
Foglio 3

Carta costitutiva della  
tavola dei vincoli

TAVOLA MODIFICATA A SEGUITO DELLA VARIANTE  
PROCEDIMENTO UNICO ART. 53 LR 24/2017  
- IMOLA METANO SRL/SPRINT GAS SPA

Scala 1:10.000

ELABORAZIONE CARTOGRAFICA  
Comune di Imola  
Servizio Patrimonio, Pianificazione, Edilizia privata e  
Ambiente

Destinazione Urbanistica: PIANO STRUTTURALE COMUNALE, Corridoio attenzione gasdotti (100 m)

Elenco elementi collegati

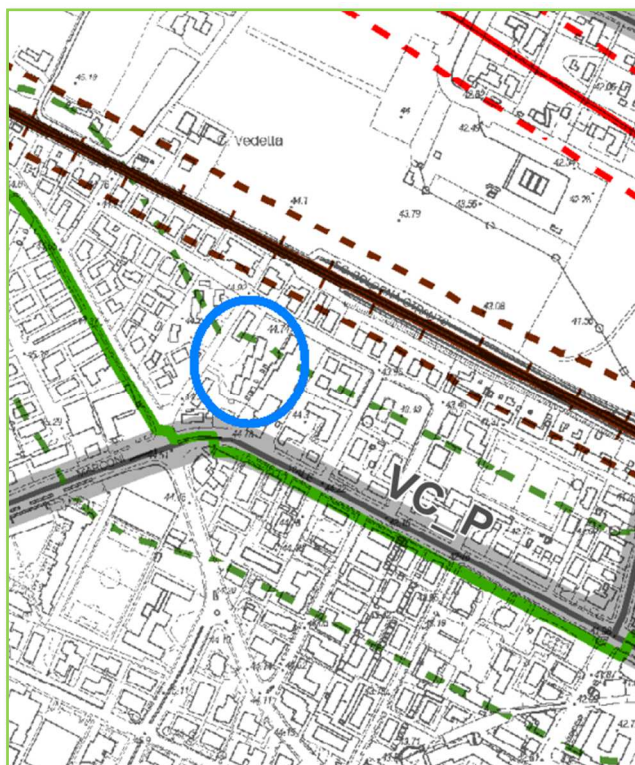
Codice strumento |

Scheda di dettaglio

Fare clic sulle seguenti sezioni per visualizzarne i dettagli

Generale

Tipo Nome	Corridoio attenzione gasdotti (100 m)
Link alla normativa	<a href="#">Normativa</a>
Sezione	
Foglio	230
Mappale	1249
Area particella	3.480
% Intersezione	80%
CodTipo	Risp_Gas
Strumento	PIANO STRUTTURALE COMUNALE
Stato	Vigente
Gruppo	TAV. 4 - INFRASTRUTTURE, ATTREZZATURE TECNOLOGICHE, LIMITI E RISPETTI
Art.normativa	(art. 4.1.4)
Parte	Ricade in parte in zona



## Legenda (PSC Norme Tecniche Attuative)



### Strade e fasce di rispetto (art. 4.1.3)

—	VA - Autostrade a pedaggio - esistenti confermate
—	VN - 'Grande rete' viabilità interesse nazionale regionale - tratti esistenti
.....	VN - 'Grande rete' viabilità interesse nazionale regionale - tratti da realizzare
—	VR - Rete di base di interesse regionale - tratti esistenti o da potenziare
.....	VR - Rete di base di interesse regionale - tratti da realizzare
—	VE - Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale - tratti esistenti
.....	VE - Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale - tratti da realizzare
—	VEC - Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale - tratti esistenti
.....	VEC - Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale - tratti da realizzare
—	VSC - Viabilità extraurbana secondaria di rilievo comunale - tratti esistenti
.....	VSC - Viabilità extraurbana secondaria di rilievo comunale - tratti da realizzare
—	VLP - Viabilità extraurbana locale principale - tratti esistenti
.....	VLP - Viabilità extraurbana locale principale - tratti da realizzare
—	VU_D - Strade urbane principali di scorrimento - tratti esistenti
.....	VU_D - Strade urbane principali di scorrimento - tratti da realizzare
—	VU - Strade urbane principali di penetrazione e distribuzione - tratti esistenti
.....	VU - Strade urbane principali di penetrazione e distribuzione - tratti da realizzare
—	VC_P - Strade urbane secondarie principali - tratti esistenti
.....	VC_P - Strade urbane secondarie principali - tratti da realizzare
■	Fascia di rispetto strade (art. 4.1.3)
⊕	Limite del centro abitato ai sensi del Codice della Strada

### Ferrovie

—+—+—+—	Ferrovie (art. 4.1.2)
□	Fascia di rispetto ferrovie (30 m) (art. 4.1.2)

### Depuratori

■	Depuratori (art. 4.1.7)
□	Fascia di rispetto depuratori (art. 4.1.7)

### Cimiteri

□	Cimiteri (art. 4.1.8)
□	Ampliamento cimiteri (art. 4.1.8)
+ + + + +	Fascia di rispetto cimiteri (art. 4.1.8)

### Elettrodotti

—	Elettrodotti alta tensione - 380 kV (art. 4.1.5)
—	Elettrodotti alta tensione - 220 kV (art. 4.1.5)
—	Elettrodotti alta tensione - 132 kV (art. 4.1.5)
□	Corridoio di attenzione elettrodotti alta tensione (art. 4.1.5)

### Gasdotti

—	Gasdotti SNAM (art. 4.1.4)
□	Corridoio di attenzione gasdotti (100 m) (art. 4.1.4)

### Radiotelescopio

□	Fascia di rispetto 1,5 km (art. 4.1.9)
□	Fascia di rispetto 3,0 km (art. 4.1.9)

### Industrie a rischio di incidente rilevante

▲	Industrie a rischio di incidente rilevante (art. 4.1.1)
□	Area di danno (art. 4.1.1)

### Emittenze radiotelevisive (siti PLERT)

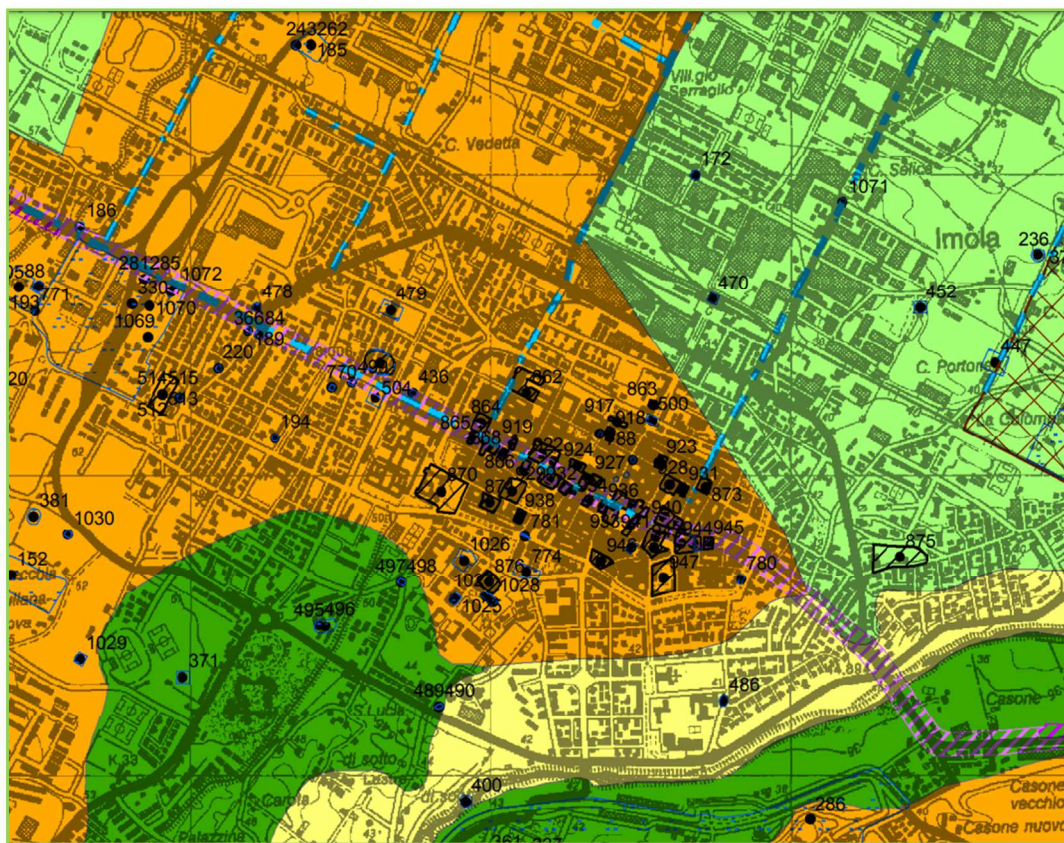
▲	Emittenze radiotelevisive (siti PLERT) (art. 4.1.6)
□	Fascia di rispetto emittenze radiotelevisive (art. 4.1.6)



PSC – CARTE DELLE POTENZIALITA' ARCHEOLOGICHE – TAV. 7 foglio 3

			
		<b>piano strutturale comunale circondario imolese PROVINCIA DI BOLOGNA</b>	
BORGIO TOSSIGNANO • CASALFUMANESE • CASTEL DEL RIO • CASTEL GUELFO CASTEL SAN PIETRO TERME • DOZZA • FONTANELICE • IMOLA • MEDICINA • MORDANO			
<b>COMUNE DI IMOLA</b>			
<b>Sindaco</b>	Daniele Manca		
<b>Segretario Comunale</b>	Simonetta D'Amore		
<b>Assessore all'Urbanistica</b>	Davide Tranconi		
<b>Adozione</b>	Delibera C.C. n. 41 del 27/03/2013		
<b>Controdeduzioni</b>	Delibera C.C.		
<b>Approvazione</b>	Delibera C.C.		
<b>PSC</b>	<b>CARTA DELLE POTENZIALITA' ARCHEOLOGICHE</b>	<b>Tavola 7</b>	
Scala 1:25.000			
<b>RESPONSABILE DI PROGETTO</b> Arch. Ivano Serrantoni			
<b>UFFICIO DI PIANO FEDERATO</b> Arch. Ivano Serrantoni Dott.ssa Raffaella Baroni Dott. Lorenzo Diani			
<b>CONSULENTI DI PROGETTO</b> Arch. Franco Copra Arch. Piergiorgio Mangioj Arch. Mario Piccinini			





A 3x5 grid of small squares, each containing a pair of dice showing various numbers.



— — — —

1

pag. 44



A	Depositi archeologici post-antichi (da medievali a moderni) affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione modesto, limitatamente agli alzati, per possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente.
	Depositi archeologici antichi (da preistorici a romani) sepolti a profondità superiori a 2 m con grado di conservazione buono.
B	Depositi archeologici post-antichi (da medievali a moderni) affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione modesto, limitatamente agli alzati, per possibili danneggiamenti a causa di attività erosiva dei corsi d'acqua principali.
	Depositi archeologici antichi (da preistorici a romani) erosi o sepolti a profondità superiori a 2 m con grado di conservazione variabile, dipendente dalla profondità dell'attività erosiva dei corsi d'acqua principali e dalla frequenza di strutture sottoscavate e quindi solo in parte sottoposte a possibili danneggiamenti.
C	Depositi archeologici dall'età romana all'epoca moderna affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione modesto, limitatamente agli alzati, per possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente.
	Depositi archeologici dell'età del bronzo e del ferro affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione variabile, dipendente dalla frequenza di strutture sottoscavate e quindi solo in parte sottoposte a possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente.
	Depositi archeologici preistorici sepolti a profondità superiori a 2 m con grado di conservazione buono.
D	Depositi archeologici dall'età romana all'epoca moderna affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione modesto, limitatamente agli alzati, per possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente.
	Depositi archeologici dell'età del bronzo e del ferro affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione variabile, dipendente dalla profondità dell'attività erosiva dei corsi d'acqua di età romana e dalla frequenza di strutture sottoscavate e quindi solo in parte sottoposte a possibili danneggiamenti.
	Depositi archeologici preistorici erosi o sepolti a profondità superiori a 2 m con grado di conservazione variabile, dipendente dalla profondità dell'attività erosiva dei corsi d'acqua di età romana o protostorica e dalla frequenza di strutture sottoscavate e quindi solo in parte sottoposte a possibili danneggiamenti.
E	Depositi archeologici dall'età romana all'epoca moderna affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione modesto, limitatamente agli alzati, per possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente e di fenomeni di erosione superficiale del suolo.
	Depositi archeologici dall'età preistorica all'età del ferro affioranti o sepolti a profondità limitata con grado di conservazione variabile, dipendente dalla frequenza di strutture sottoscavate e quindi solo in parte sottoposte a possibili danneggiamenti a causa di attività antropica recente e di fenomeni di erosione superficiale del suolo.
	Territorio collinare e montano non classificato



**GUIDA ALLA VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INTERFERENZE DEI DEPOSITI ARCHEOLOGICI  
CON GLI INTERVENTI SUL TERRITORIO, IN RELAZIONE AL LORO GRADO DI CONSERVAZIONE**

SCALE DEL GRADO DI INTERFERENZA E CONSERVAZIONE									
Interferenza dei depositi con interventi in superficie (<2m p.c.)		Carta delle potenzialità archeologiche					Interferenza dei depositi con interventi in profondità (>2m p.c.)		
Classe di interferenza / conservazione	Grado di interferenza (peso unitario = 1)	Unità di potenzialità e età depositi archeologici		Grado di conservazione			Grado di interferenza (peso unitario = 1)	Classe di interferenza / conservazione	
valore totale	valore per età del deposito		peso unitario	peso unitario			valore per età del deposito	valore totale	
				modesto 1	variabile 2	buono 3			
1	1	A	Medievale	1	1		1	13	
			Romano	2		6	6		
			Bronzo-Ferro	1		3	3		
			Preistoricc	1		3	3		
1	1	B	Medievale	1	1		1	9	
			Romano	2		4	4		
			Bronzo-Ferro	1		2	2		
			Preistoricc	1		2	2		
5	1	C	Medievale	1	1		1	3	
	2		Romano	2	2		2		
	2		Bronzo-Ferro	1		2	2		
			Preistoricc	1		3	3		
5	1	D	Medievale	1	1		1	7	
	2		Romano	2	2		2		
	2		Bronzo-Ferro	1		2	2		
			Preistoricc	1		2	2		
7	1	E	Medievale	1	1		1	7	
	2		Romano	2	2		2		
	2		Bronzo-Ferro	1		2	2		
	2		Preistoricc	1		2	2		



## 5. Stato di fatto

Il manufatto, ad uso residenziale e composto da 3 fabbricati contigui, si sviluppa per 4 piani fuori terra per un'altezza complessiva di circa 15,50 m e presenta un cortile privato che affaccia su pubblica via; il fronte principale è quello su strada.

Dai precedenti edilizi che è stato possibile reperire l'anno di costruzione presunto risale tra gli anni 1956 – 1967.

Ogni edificio è composto da quattro piani fuori terra ad uso abitazione e da un piano seminterrato ad uso cantine; il corpo scale a cui si accede dalla corte ha il vano scala centrale ed ospita 12 alloggi, tre per piano. Nel complesso si hanno quindi 36 alloggi, alcuni dei quali sono disabitati ed in sede di sopralluogo sono stati ispezionati per intero, arrivando così ad avere una panoramica generale sullo stato di conservazione delle opere.

L'intero complesso si presenta con struttura portante in muratura con spessore delle pareti perimetrali di circa 30 cm; i solai sono latero – cementizi, presumibilmente del tipo 16+4 cm.

Le facciate sono intonacate, a meno di una fascia di rivestimento in mattoni a faccia vista nella porzione più bassa.

Le aperture dei serramenti esterni presentano semplici cornici decorative; le finestre al piano seminterrato, sono protette da inferriate.

I materiali impiegati per le opere di finitura non sono di particolare pregio o interesse.

Gli infissi sono in legno, i pavimenti sia interni agli alloggi che quelli nel vano scala non hanno nessun tipo di valore storico in quanto ampiamente rimaneggiati. Le pareti ed i soffitti sono intonacati e tinteggiati monocolori, senza la presenza di fregi o altro tipo di particolare decorazione pittorica.

Nel complesso il corpo di fabbrica si presenta in forte stato di degrado.



## 6. Descrizione degli interventi architettonici e strutturali

In seguito alle verifiche in sito ed alla raccolta di tutte le esigenze della Committenza si è studiato un progetto che prevede una serie di opere strutturali, al fine di ottenere l'adeguamento sismico delle strutture portanti, architettoniche per una diversa distribuzione degli spazi, e di efficientamento energetico.

### - OPERE ARCHITETTONICHE

Per quanto riguarda le opere architettoniche si prevede una generale diversa distribuzione degli spazi interni alle unità immobiliari. In particolare, si ipotizza che per il civico 3 si realizzeranno in totale 8 appartamenti, mentre per i civici 5 e 7 ne verranno realizzati 12. Come sotto descritto, si prevede l'installazione di un ascensore a vano scala, per consentire l'accesso ai piani superiori alle persone disabili, mentre per rendere agevole l'accesso diretto a ciascun edificio, si ipotizza la realizzazione di rampe che abbattano pendenze e gradini che renderebbero l'ingresso difficoltoso.

Per quanto infine riguarda gli impianti, è prevista la totale revisione degli impianti idrico, elettrico e meccanico. Non appena se ne disporranno le relazioni e i progetti sarà cura del progettista fornirle e allegarle alla presente relazione.

### - OPERE STRUTTURALI

Dal punto di vista strutturale si prevede l'installazione di un ascensore a vano scala, così da poter servire ciascun civico con un impianto di sollevamento. Per quanto riguarda le murature esterne si realizzeranno dei rinforzi strutturali su ciascuna parete esterna, disponendo il betoncino armato per le pareti del piano seminterrato, mentre per i piani superiori verrà utilizzato un diverso materiale (FRCM con singolo o doppio strato di rete, a seconda delle esigenze). Anche i solai subiranno modifiche, in particolare le fondazioni verranno rinforzate, mentre i solai dei piani superiori verranno aumentati del loro spessore iniziale di circa 10 cm.

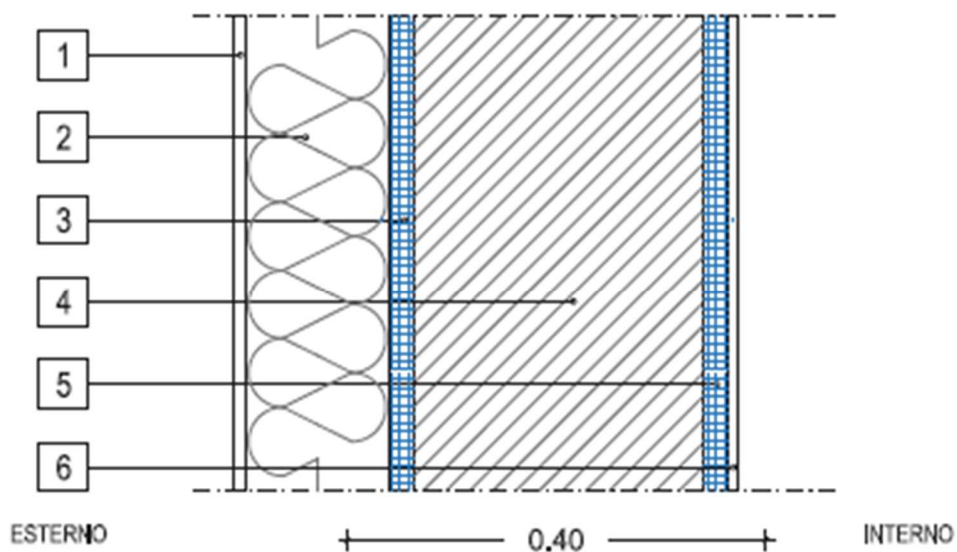
### - OPERE DI ADEGUAMENTO

Per quanto riguarda le opere di adeguamento, si prevede che i prospetti subiscano diverse modifiche, in quanto la diversa distribuzione di spazi interni dei singoli alloggi rende necessario un ingrandimento delle forature esterne, al fine di verificare i requisiti minimi previsti per il rapporto illuminato – ventilante.

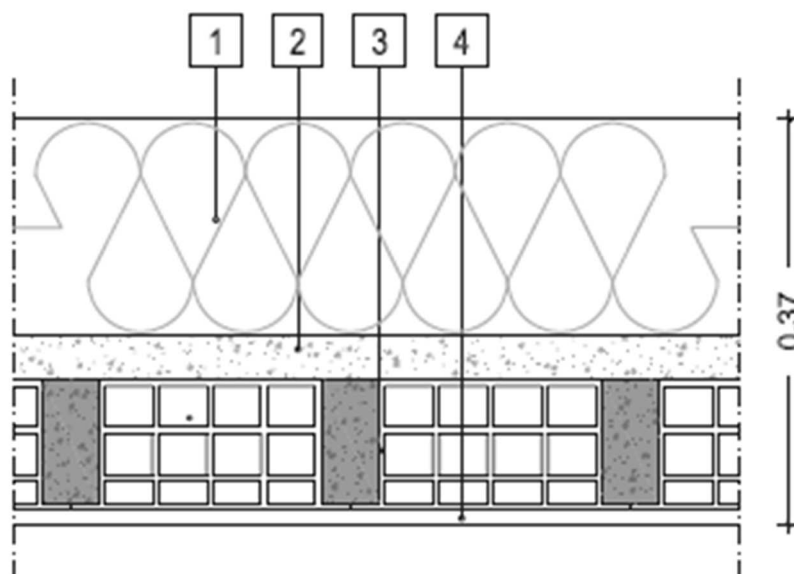
### - OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Al fine di poter rendere l'intervento apprezzabile anche dal punto di vista energetico, si prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico, posto a servizio delle parti comuni dell'edificio. Per quanto riguarda invece le singole unità immobiliari, si sostituiranno tutti gli infissi per installarne di nuovi con prestazioni energetiche migliori. Anche i sistemi di riscaldamento verranno sostituiti con un generatore di calore centralizzato che controlla la distribuzione da una centrale termica. Tale tipologia di impianto sarà ibrida, così da poter fornire un sistema di riscaldamento e raffrescamento che serva ciascuna unità immobiliare. Si prevede infine l'installazione della ventilazione meccanica controllata che serva ciascuna unità immobiliare. Oltre al rifacimento degli impianti sopra definito, si prevede l'installazione di un cappotto esterno con spessore di circa 14 cm, oltre alla coibentazione del solaio del sottotetto, al fine di ridurre le dispersioni termiche di ciascun edificio.





Esempio grafico del cappotto esterno che verrà installato nella muratura esterna. Verrà comunque fornito un abaco con le murature.



Esempio grafico del solaio del sottotetto con la coibentazione che verrà installata. Verrà comunque fornito un abaco con i solai.

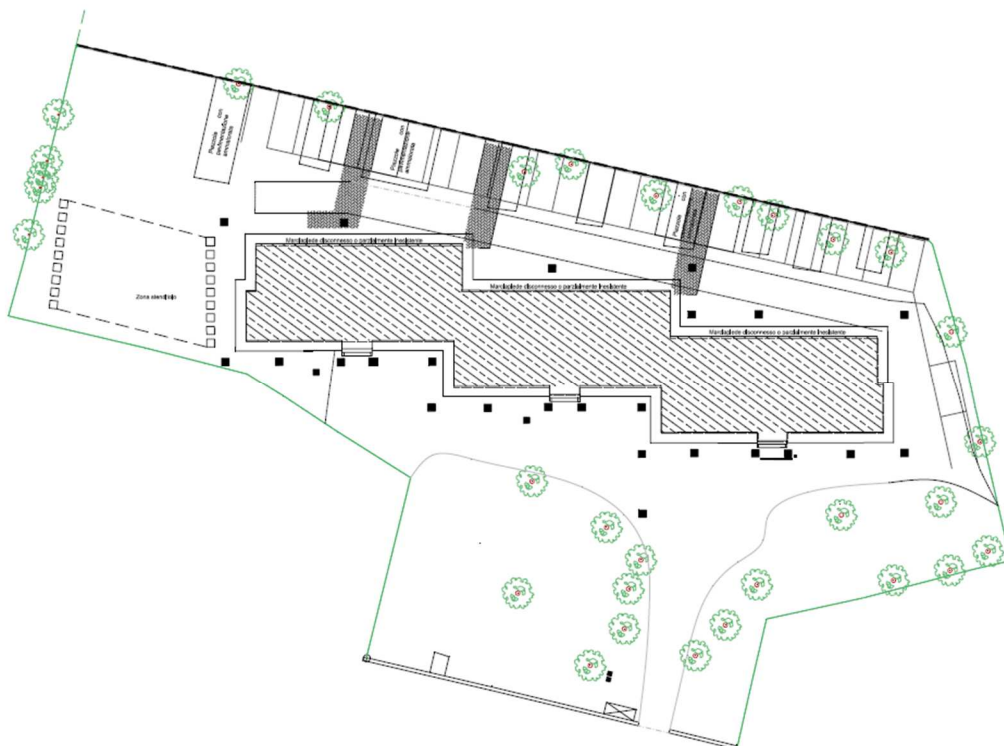
## - AREA ESTERNA

Per quanto riguarda l'area esterna, si prevede la totale riprogettazione di tale zona. In particolare, si ipotizza la realizzazione di una zona destinata al parcheggio, oltre ad una nuova distribuzione della zona verde con la predisposizione di camminamenti e percorsi pedonali. Si ricorda infine che con tale progetto si verifica una riduzione della superficie permeabile presente all'interno del lotto, in previsione della realizzazione di una nuova pista ciclabile realizzata dal Comune di Imola.





Di seguito si riporta, a titolo informativo, una rappresentazione grafica dell'area esterna. Si rammenta sempre che gli elaborati grafici verranno comunque allegati al presente procedimento edilizio.



STATO DI FATTO



PROGETTO



## 7. Criteri Minimi Ambientali

### INDICE

- 1 Premessa
- 2 Criteri ambientali minimi per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici singoli o in gruppi
  - 2.1 Selezione dei candidati
    - 2.1.1 Sistemi di gestione ambientale
    - 2.1.2 Diritti umani e condizioni di lavoro
  - 2.2 Specifiche tecniche per gruppi di edifici
    - 2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico
    - 2.2.2 Sistemazione aree a verde
    - 2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli
    - 2.2.4 Conservazione dei caratteri morfologici
    - 2.2.5 Approvvigionamento energetico
    - 2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico
    - 2.2.7 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo
    - 2.2.8 Infrastrutturazione primaria
      - 2.2.8.1 Viabilità
      - 2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche
      - 2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico
      - 2.2.8.4 Aree di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti
      - 2.2.8.5 Impianto di illuminazione pubblica
      - 2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche
    - 2.2.9 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile
    - 2.2.10 Rapporto sullo stato dell'ambiente
  - 2.3 Specifiche tecniche dell'edificio



- 2.3.1 Diagnosi energetica
- 2.3.2 Prestazione energetica
- 2.3.3 Approvvigionamento energetico
- 2.3.4 Risparmio idrico
- 2.3.5 Qualità ambientale interna
  - 2.3.5.1 Illuminazione naturale
  - 2.3.5.2 Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata
  - 2.3.5.3 Dispositivi di protezione solare
  - 2.3.5.4 Inquinamento elettromagnetico indoor
  - 2.3.5.5 Emissioni dei materiali
  - 2.3.5.6 Comfort acustico
  - 2.3.5.7 Comfort termo-igrometrico
  - 2.3.5.8 Radon
- 2.3.6 Piano di manutenzione dell'opera
- 2.3.7 Fine vita
- 2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi
  - 2.4.1 Criteri comuni a tutti i componenti edilizi
    - 2.4.1.1 Disassemblabilità
    - 2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata
    - 2.4.1.3 Sostanze pericolose
  - 2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi
    - 2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
    - 2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo
    - 2.4.2.3 Laterizi
    - 2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno



- 2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio
- 2.4.2.6 Componenti in materie plastiche
- 2.4.2.7 Murature in pietrame e miste
- 2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti
- 2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici
- 2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti
- 2.4.2.11 Pitture e vernici
- 2.4.2.12 Impianti di illuminazione per interni ed esterni
- 2.4.2.13 Impianti di riscaldamento e condizionamento
- 2.4.2.14 Impianti idrico sanitari
- 2.5 Specifiche tecniche del cantiere
  - 2.5.1 Demolizioni e rimozione dei materiali
  - 2.5.2 Materiali usati nel cantiere
  - 2.5.3 Prestazioni ambientali
  - 2.5.4 Personale di cantiere
  - 2.5.5 Scavi e rinterri
- 2.6 Criteri di aggiudicazione (criteri premianti)
  - 2.6.1 Capacità tecnica dei progettisti
  - 2.6.2 Miglioramento prestazionale del progetto
  - 2.6.3 Sistema di monitoraggio dei consumi energetici
  - 2.6.4 Materiali rinnovabili
  - 2.6.5 Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione
  - 2.6.6 Bilancio materico
- 2.7 Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali)
  - 2.7.1 Varianti migliorative



2.7.2 Clausola sociale

2.7.3 Garanzie

2.7.4 Verifiche ispettive

2.7.5 Oli lubrificanti

2.7.5.1 Oli biodegradabili

2.7.5.2 Oli lubrificanti a base rigenerata

### 3 Allegati

#### 3.1 Allegato 1: DISASSEMBLABILITÀ

Tabella con l'elenco di tutti i componenti edili e dei materiali che possono essere riciclati o riutilizzati, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'intervento costruttivo.

#### 3.2 Allegato 2: MATERIA RECUPERATA O RICICLATA

Tabella con l'elenco dei materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate ed il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per la per la realizzazione dell'intervento costruttivo.

## 7.1. Premessa

Come stabilito all'art. 34 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss. mm. ii. le Stazioni appaltanti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici." pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.

La presente relazione riporta quindi i criteri ambientali minimi di cui al succitato D. M. 11 ottobre 2017, applicati al progetto esecutivo riguardante la manutenzione straordinaria di un edificio residenziale costituito da 6 alloggi, sito nel Comune di Imola (BO).

In conformità alle specifiche tecniche dei criteri ambientali minimi di cui sopra, per quanto applicabili, il progetto prevede l'impiego di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera.

Tali criteri possono essere così sostanzialmente categorizzati:

- specifiche tecniche per gruppi di edifici;



- specifiche tecniche per l'edificio (vi comprese le prestazioni energetiche ed il comfort acustico);
- specifiche tecniche dei componenti edilizi edili (suddivise in criteri comuni e criteri specifiche per i componenti edilizi);
- specifiche tecniche del cantiere;
- specifiche tecniche premianti (tra cui la distanza di approvvigionamento);
- condizioni di esecuzione (tra cui il rispetto del progetto e la clausola sociale).

Ogni criterio è riproposto con annessa verifica dei requisiti previsti dalla vigente normativa specificatamente per la fase progettuale, con l'indicazione degli accorgimenti adottati in sede di progetto.

Per ciascun criterio sono inoltre indicati gli accorgimenti, gli obblighi e le azioni che dovranno essere adottati, rispettati ed eseguiti dall'impresa esecutrice prima dell'inizio dei lavori, durante l'esecuzione di ogni singola lavorazione ed al termine dei lavori stessi, fino al definitivo collaudo dell'opera.

Tutti gli adempimenti e le prescrizioni a cui l'Appaltatore dovrà attenersi e che dovrà eseguire per la dimostrazione del raggiungimento dei requisiti minimi e del rispetto di ogni singolo criterio applicabile al progetto in appalto, con tutti gli oneri da essi derivanti e conseguenti, sono a carico dell'Appaltatore; essi sono ricompresi nell'importo dell'appalto e dovranno essere eseguiti rigorosamente al fine di giungere al collaudo dell'opera nel suo complesso.

Nel caso in cui le opere in esecuzione o eseguite non consentano di raggiungere gli obiettivi previsti dai criteri ambientali minimi applicabili, oppure nel caso in cui l'Appaltatore ometta o ritardi ingiustificatamente di presentare i mezzi di prova o di consentire lo svolgimento delle verifiche in sede di esecuzione del contratto, riguardanti il rispetto e la corretta applicazione delle specifiche tecniche e prescrizioni e il raggiungimento dei suddetti obiettivi, è prevista l'applicazione di una penale pecuniaria proporzionata al valore economico delle opere non conformi, non inferiore all'uno per mille e non superiore all'uno per cento dell'importo contrattuale per ogni criterio ambientale non rispettato, alla quale dovrà seguire il ripristino delle condizioni richieste. L'ammontare complessivo delle penali non potrà comunque superare il dieci per cento dell'importo contrattuale dei lavori.

In relazione alla loro effettiva entità, gravità e reiterazione, le inadempienze addebitate all'Appaltatore concernenti l'applicazione dei criteri ambientali minimi di cui si tratta potranno configurarsi come inadempimenti gravi ed essenziali alle obbligazioni contrattuali, tali da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, ai sensi dell'art. 108, comma 3 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss. mm. ii. in tema di risoluzione del contratto.

Sono in ogni caso fatti salvi gli altri provvedimenti sanzionatori previsti dalla normativa che disciplina l'esecuzione dei contratti pubblici di lavori.





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.1	SELEZIONE DEI CANDIDATI	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO
2.1.1	Sistemi di gestione ambientale		
	<p>L'Appaltatore deve dimostrare la propria capacità di applicare misure di gestione ambientale durante l'esecuzione del contratto in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale, conforme alle norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali e certificato da organismi riconosciuti.</p> <p>Verifica: l'offerente deve essere in possesso di una registrazione EMAS (regolamento n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit), in corso di validità, oppure una certificazione secondo la norma ISO14001 o secondo norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali, certificate da organismi di valutazione della conformità. Sono accettate altre prove relative a misure equivalenti in materia di gestione ambientale, certificate da un organismo di valutazione della conformità, come una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato dall'offerente (politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione) con particolare riferimento alle procedure di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo operativo che tutte le misure previste all'art. 15 comma 9 e comma 11 di cui al decreto del Presidente della Repubblica 207/2010 siano applicate all'interno del cantiere;</li> <li>• sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali;</li> <li>• preparazione alle emergenze ambientali e risposta.</li> </ul>	Il requisito richiesto è inserito nei parametri obbligatori per la partecipazione degli operatori economici alla gara di appalto.	L'offerente deve essere in possesso di una registrazione EMAS (regolamento n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit), in corso di validità, oppure una certificazione secondo la norma ISO14001 o secondo norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali.
2.1.2	Diritti umani e condizioni di lavoro		
	L'Appaltatore deve rispettare i principi di responsabilità sociale assumendo impegni relativi alla conformità a standard sociali minimi e al	Il requisito richiesto è inserito nei parametri	L'offerente deve dimostrare il rispetto dei principi di responsabilità sociale e l'assunzione di impegni relativi alla



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.1	SELEZIONE DEI CANDIDATI	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO
	<p>monitoraggio degli stessi. L'Appaltatore deve aver applicato le Linee Guida adottate con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici», volte a favorire il rispetto di standard sociali riconosciuti a livello internazionale e definiti dalle seguenti Convenzioni internazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• le otto Convenzioni fondamentali dell'ILO n. 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 e 182;</li><li>• la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;</li><li>• la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione del «salario minimo»;</li><li>• la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);</li><li>• la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);</li><li>• la «Dichiarazione universale dei diritti umani»;</li><li>• art. n. 32 della «Convenzione sui diritti del fanciullo»</li></ul> <p>Con riferimento ai paesi dove si svolgono le fasi della lavorazione, anche nei vari livelli della propria catena di fornitura (fornitori, subfornitori), l'Appaltatore deve dimostrare il rispetto della legislazione nazionale o, se appartenente ad altro stato membro, la legislazione nazionale conforme alle norme comunitarie vigenti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, salario minimo vitale, adeguato orario di lavoro e sicurezza sociale (previdenza e assistenza). L'Appaltatore deve anche avere efficacemente attuato modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro.</p> <p><b>Verifica:</b> l'offerente può dimostrare la conformità al criterio presentando la documentazione delle etichette che dimostrino il rispetto dei diritti oggetto delle Convenzioni internazionali dell'ILO sopra richiamate, lungo la catena di fornitura, quale la certificazione SA 8000:2014 o equivalente, (quali, ad esempio, la certificazione BSCI, la Social Footprint ), in alternativa, devono dimostrare di aver dato seguito a quanto indicato nella Linea Guida adottata con decreto</p>	obbligatorie per la partecipazione degli operatori economici alla gara di appalto.	conformità a standard sociali minimi e al monitoraggio degli stessi, con la presentazione della documentazione relativa ad almeno una delle modalità di verifica del criterio.



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.1	SELEZIONE DEI CANDIDATI	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO
	<p>ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici». Tale linea guida prevede la realizzazione di un «dialogo strutturato» lungo la catena di fornitura attraverso l'invio di questionari volti a raccogliere informazioni in merito alle condizioni di lavoro, con particolare riguardo al rispetto dei profili specifici contenuti nelle citate convenzioni, da parte dei fornitori e subfornitori.</p> <p>L'efficace attuazione di modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro si può dimostrare anche attraverso la delibera, da parte dell'organo di controllo, di adozione dei modelli organizzativi e gestionali ai sensi del decreto legislativo 231/01, assieme a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza della valutazione dei rischi in merito alle condotte di cui all'art. 25-quinquies del decreto legislativo 231/01 e art. 603 bis del codice penale e legge 199/2016;</li> <li>• nomina di un organismo di vigilanza, di cui all'art. 6 del decreto legislativo 231/01;</li> <li>• conservazione della sua relazione annuale, contenente paragrafi relativi ad audit e controlli in materia di prevenzione dei delitti contro la personalità individuale e intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro (o caporalato)."</li> </ul>		



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
2.2.1	Inserimento naturalistico e paesaggistico		
	<p>Il progetto di nuovi edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, piani di assetto idrogeologico etc.), deve garantire la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento quali ad esempio torrenti e fossi, anche se non contenuti negli elenchi provinciali, e la relativa vegetazione ripariale, boschi, arbusteti, cespuglieti e prati in evoluzione, siepi, filari arborei, muri a secco, vegetazione ruderale, impianti arborei artificiali legati all'agroecosistema (noci, pini, tigli, gelso, etc.), seminativi arborati. Tali habitat devono essere il più possibile interconnessi fisicamente ad habitat esterni all'area di intervento, esistenti o previsti da piani e programmi (reti ecologiche regionali, inter-regionali, provinciali e locali) e interconnessi anche fra di loro all'interno dell'area di progetto.</p> <p>Al fine di consentire l'applicazione di quanto sopra, i criteri di conservazione degli habitat e i criteri per tutelare la interconnessione tra le aree devono essere definiti da un professionista abilitato e iscritto in albi o registri professionali, che sia in possesso di comprovata esperienza in ambito ambientale, valutabile sulla base dei requisiti di idoneità professionale e di capacità tecnico-organizzativa di volta in volta richiesti dalla Stazione appaltante. Il progetto dovrà, altresì, indicare, una selezione delle specie arboree e arbustive da mettere a dimora in tali aree, tenendo conto della funzione di assorbimento delle sostanze inquinanti in atmosfera, e di regolazione del microclima e utilizzando specie che presentino le seguenti caratteristiche: ridotta esigenza idrica; resistenza alle fitopatologie; assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergeniche, urticanti, spinose, velenose etc.).</p>	<p>Il criterio è verificato in quanto si tratta di un intervento di manutenzione straordinaria da attuarsi su di un lotto già edificato e adibito a parcheggio di automobili, in area completamente urbanizzata. Di conseguenza l'intervento non interferisce con la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento quali torrenti e fossi e la relativa vegetazione ripariale, boschetti, 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. L'intervento è stato programmato e previsto nell'ambito di un Piano Urbanistico Attuativo approvato dal Comune di Imola e tuttora vigente, nel quale sono stati valutati e definiti anche gli aspetti di tutela della sistemazione del verde, che vengono</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
		<p>acquisiti nel progetto in quanto pertinenti.</p> <p>Per quanto concerne le specie arboree e arbustive da mettere a dimora l'intervento di progetto si limita alla risistemazione delle superfici verdi prospicienti agli edifici, per cui non si prevedono piantumazioni di alberi o arbusti di significativa entità; nel progetto si tiene comunque conto dell'esigenza che le nuove essenze da porre a dimora siano caratterizzate da ridotta esigenza idrica; resistenza alle fitopatologie; assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergeniche, urticanti, spinose, velenose etc.).</p>	
2.2.2	Sistemazione aree a verde		
	<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> </ul>	<p>L'intervento di progetto si limita alla risistemazione delle superfici verdi prospicienti agli edifici.</p> <p>Si prevede la messa a dimora di Sedum in almeno 4 specie (Sedum album, Sedum reflexum, Sedum floriferum, Sedum sexangulare) per il 70% della superficie totale; di altre essenze</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<ul style="list-style-type: none"> <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>erbacee perenni quali l'Hypericum calcynum, Sedum spp, Iberis sempervirens, Tulbaghia violacea, Hermerocallis spp, ecc. per il restante 30 % della superficie totale. Dette piantagioni saranno eseguite con densità di posa calibrata per l'idoneità al collaudo dell'opera a verde secondo la norma UNI 11235.</p> <p>Il piano di manutenzione dell'opera contiene le indicazioni relative alla manutenzione del verde di pertinenza del fabbricato, che per le sue caratteristiche richiederà un numero molto limitato di interventi d'ispezione, controllo e pulizia. L'irrigazione avverrà con l'impiego dell'acqua di pioggia percolante dalle coperture, accumulata in un'apposita vasca interrata.</p> <p>Le superfici verdi di uso comune circostanti agli edifici da realizzare verranno risistemate a prato e ripristinate in continuità con l'area verde pertinenziale alla</p>	





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
		struttura protetta, anche per quanto concerne la loro gestione e manutenzione.	
2.2.3	Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli		
	<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 ecc);</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>Il criterio è verificato in quanto si tratta di un intervento costruttivo da attuarsi su di un lotto già adibito a parcheggio di automobili e ed edificato, in area completamente urbanizzata, programmato e previsto nell'ambito di un Piano Urbanistico Attuativo approvato dal Comune di Imola e tuttora vigente, nel quale sono stati valutati e definiti anche gli aspetti di riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli, che vengono acquisiti nel progetto in quanto pertinenti. L'intervento non comporta, di fatto, la realizzazione di nuove superfici impermeabili in quanto l'area di sedime del fabbricato da costruire è già pavimentata a parcheggio per auto</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
		e marciapiedi oppure è occupata dall' edificio preesistente. Nel progetto si prevede la realizzazione dello scotico superficiale delle aree verdi interessate dagli scavi, l'accantonamento del terreno vegetale recuperato e la sua conservazione per il successivo stendimento nel medesimo sito d'intervento, laddove si debba ripristinare la coltre vegetale, al fine di garantire le migliori condizioni vegetative possibili e la qualità dei substrati.	
2.2.4	Conservazione dei caratteri morfologici		
	Il progetto di manutenzione straordinaria dell'edificio, 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, ecc.), deve garantire il mantenimento dei profili morfologici esistenti, salvo quanto previsto nei piani di difesa del suolo. In particolare dovrà essere giustificata la scelta delle specie vegetali idonee e funzionali per il sito di inserimento, in quanto a esigenze idriche ed esigenze culturali. Dovrà essere data garanzia delle migliori condizioni vegetative possibili e della qualità dei substrati. Dovranno essere date indicazioni sulla successiva tecnica di manutenzione delle aree verdi. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica, valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la	Il criterio è verificato in quanto si tratta di un intervento di manutenzione straordinaria da attuarsi su di un lotto ubicato in area completamente urbanizzata, programmato e previsto nell'ambito di un Piano Urbanistico Attuativo approvato dal Comune di Imola e tuttora vigente, nel quale sono stati valutati e definiti anche gli aspetti di	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.	conservazione dei caratteri e profili morfologici, che vengono acquisiti nel progetto in quanto pertinenti alla tipologia d'intervento in progetto. Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Nel piano di manutenzione dell'opera sono contenute le indicazioni necessaria alla corretta manutenzione delle nuove superfici verdi di pertinenza del fabbricato oggetto dell'intervento.	
2.2.5	Approvvigionamento energetico		
	Il progetto di manutenzione straordinaria e la riqualificazione energetica di edifici esistenti, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.) 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: <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>	Il requisito è verificato perché nel progetto si prevede, in conformità con la normativa regionale riguardante il risparmio e le prestazioni energetiche degli edifici, di coprire in buona parte il fabbisogno di energia del fabbricato con	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<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><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	<p>l'installazione di un impianto di pannelli fotovoltaici e di un sistema a pompa di calore che assieme garantiscono la produzione della quasi totalità dell'energia richiesta per la climatizzazione. Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.</p>	
2.2.6	<b>Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico</b>		



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA																										
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.																										
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA																								
	<p>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, ecc.), 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. Deve essere predisposto un piano di gestione e irrigazione delle aree verdi. La previsione tiene conto della capacità di</p> <table><tr><th>Tipologia</th><th>Assorbimento (tCO2/ha*anno)</th><th>Note</th></tr><tr><td>Impianti di arboricoltura tradizionale</td><td>5-14</td><td></td></tr><tr><td>Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)</td><td>18-25</td><td></td></tr><tr><td>Quercio-carpinetto planiziale</td><td>11</td><td>Pop. Maturo</td></tr><tr><td>Pioppeto tradizionale</td><td>18-20</td><td>Turno: 10 anni</td></tr><tr><td>Prato stabile</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>Fustaie della Regione Veneto (valore medio)</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)</td><td>7</td><td>Solo biomassa epigea</td></tr></table> <p>assorbimento della CO2 da parte di un ettaro di bosco, come nella tabella seguente:</p> <p>Fonte: Regione Piemonte. L'assorbimento è espresso in tonnellate di CO2 per ettaro di area vegetata all'anno.</p> <p>Per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile (p. es. percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili, piste ciclabili ecc) deve essere previsto l'uso di materiali permeabili (p. es. materiali drenanti, superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati ecc) 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, ecc.) anche alle strade carrabili e ai parcheggi negli ambiti di protezione ambientale (es. parchi e aree protette) e pertinenziali a bassa intensità di traffico.</p> <p>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%.</p> <p><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella</p>	Tipologia	Assorbimento (tCO2/ha*anno)	Note	Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14		Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)	18-25		Quercio-carpinetto planiziale	11	Pop. Maturo	Pioppeto tradizionale	18-20	Turno: 10 anni	Prato stabile	5		Fustaie della Regione Veneto (valore medio)	6		Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)	7	Solo biomassa epigea	<p>Il criterio è verificato in quanto si tratta di un intervento di manutenzione straordinaria da attuarsi su di un lotto ubicato in area completamente urbanizzata, programmato e previsto nell’ambito di un Piano Urbanistico Attuativo approvato dal Comune di Imola e tuttora vigente, nel quale sono stati valutati e definiti anche gli aspetti di conservazione dei caratteri e profili morfologici, che vengono acquisiti nel progetto in quanto pertinenti alla tipologia d’intervento in progetto.</p> <p>Le nuove superfici esterne pavimentate ad uso pedonale sono di estensione limitata e strettamente funzionali alla fruizione dei nuovi edifici da parte dei residenti. Viene comunque garantito il rispetto dell’indice SRI (Solar Reflectance Index) ≥ 29 per le nuove pavimentazioni, pedonali e carrabili. Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva</p>	
Tipologia	Assorbimento (tCO2/ha*anno)	Note																									
Impianti di arboricoltura tradizionale	5-14																										
Impianti di arboricoltura a rapida rotazione (SRF)	18-25																										
Quercio-carpinetto 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																									



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<p>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>dei lavori contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.</p>	
2.2.7	Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo		
	<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, ecc.), 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 (1) 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> </ul>	<p>L'intervento costruttivo, per la sua ubicazione in area già completamente urbanizzata e per la sua limitata estensione non riguarda e non coinvolge il sistema idrografico superficiale (alvei, fiumi, ecc.). Nel progetto non sono previste nuove superfici pavimentate scolanti soggette ad inquinamento, per cui debba prevedersi la depurazione delle acque di prima pioggia. Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati</p>	





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<ul style="list-style-type: none"> <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, ecc.); 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 è 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><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	raggiungibili e lo stato post operam.	
2.2.8	<b>Infrastrutturazione primaria</b>		
	Il progetto di nuovi edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.), deve prevedere i seguenti interventi:		
2.2.8.1	<b>Viabilità</b>		
	Ogni qualvolta si intervenga con la sostituzione di una pavimentazione e non sia praticabile l'impiego di superfici a verde, si devono impiegare pavimentazioni di tipo «freddo», scelte tra prato armato, laterizio, pietra	Nell'intervento in progetto non sono previste nuove aree di sosta per le auto.	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<p>chiara, acciottolato, ghiaia, legno, calcare e optare per gli autobloccanti permeabili.</p> <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/potenziati abitanti del quartiere.</li> </ul>	<p>Non sono previste coperture per le zone di sosta dei veicoli.</p> <p>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.</p>	
2.2.8.2	<b>Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche</b>		
	<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, ecc.) 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>Nell'intervento in progetto non è previsto un nuovo sistema per le acque meteoriche.</p> <p>L'intervento costruttivo, per la sua ubicazione in area già completamente urbanizzata e per la sua limitata estensione non riguarda e non coinvolge il sistema delle acque meteoriche.</p> <p>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.</p>	
2.2.8.3	<b>Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico</b>		



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	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.	Il progetto non riguarda la realizzazione di nuove aree a verde pubblico per le quali debba prevedersi un nuovo impianto d'irrigazione. Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.	
2.2.8.4	Aree di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti		
	Devono essere previste apposite aree che possono essere destinate alla raccolta differenziata locale dei rifiuti provenienti da residenze, uffici, commercio, ecc. quali carta, cartone, vetro, alluminio, acciaio, plastica, tessile/pelle/cuoio, gomma, umido, RAEE, coerentemente con i regolamenti comunali di gestione dei rifiuti.	L'intervento costruttivo è ubicato in zona già completamente urbanizzata, dove il servizio di raccolta differenziata locale dei rifiuti provenienti da spazi residenziali è già istituito e in funzione, in conformità al regolamento di gestione dei rifiuti.	La ditta Affidataria dovrà realizzare in cantiere apposite aree attrezzate per la raccolta dei rifiuti e dei materiali di risulta, che dovranno essere suddivisi per le diverse tipologie individuate nell'Elenco dei codici dei rifiuti definito nel CER. I depositi dei rifiuti dovranno essere coperti e protetti da teli impermeabili per evitare l'inquinamento delle acque meteoriche e lo spargimento di



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
			polveri in caso di vento.
2.2.8.5	Impianto di illuminazione pubblica		
	I criteri di progettazione degli impianti devono rispondere a quelli contenuti nel documento di CAM "Illuminazione" (2) emanati con decreto ministeriale 23 dicembre 2013 (Supplemento ordinario nella Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2014) e s.m.i.	Il criterio non è pertinente in quanto l'intervento costruttivo non prevede la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica, intesi come installazioni luminose fisse aventi lo scopo primario di fornire buona visibilità agli utenti delle aree pubbliche esterne durante le ore di buio per contribuire alla sicurezza pubblica e al comfort visivo ed inoltre per contribuire allo scorrimento e alla sicurezza del traffico negli ambiti stradali.	
2.2.8.6	Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche		
	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. <b>Verifica (per i criteri dal 2.2.8.1 al 2.2.8.6):</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam 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 energetici coambientale 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	Il criterio non è pertinente in quanto l'intervento costruttivo non prevede la realizzazione di canalizzazioni per tutte le infrastrutture tecnologiche a servizio del fabbricato.	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<p>esonero 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>		
2.2.9	Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile		
	<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, ecc.) 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'auto contenimento 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: realizzazione di servizi pubblici a meno di 500 metri dalle abitazioni, in caso di progetti di tipo residenziale; 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); 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; rastrelliere per le biciclette in corrispondenza dei nodi di interscambio con il servizio di trasporto pubblico e dei maggiori luoghi di interesse; 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); rete adeguata di percorsi ciclabili e pedonali protetti (sia fisicamente che dalle emissioni inquinanti provenienti dal traffico privato su gomma) e con adeguate sistemazioni arboree e/o arbustive utilizzabili anche per raggiungere le stazioni.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione</p>	<p>Il criterio non è pertinente in quanto trattasi di un singolo intervento edilizio di manutenzione straordinaria, da realizzare su di un'area compresa in una zona già completamente urbanizzata e adeguatamente servita dai servizi pubblici di trasporto.</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.		
2.2.10	Rapporto sullo stato dell'ambiente		
	<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 è redatto da un professionista abilitato e iscritto in albi o registri professionali, in conformità con quanto previsto dalle leggi e dai regolamenti in vigore. Gli interventi di miglioramento ambientale sono obbligatori.</p> <p><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al criterio il progettista deve presentare il Rapporto sullo stato dell'ambiente.</p>	<p>Il criterio è verificato in quanto si tratta di un intervento di manutenzione straordinaria da attuarsi su di un lotto già adibito a parcheggio di automobili ed edificato, in area completamente urbanizzata, programmato e previsto nell'ambito di un Piano Urbanistico Attuativo approvato dal Comune di Imola e tuttora vigente, nel quale sono stati valutati e definiti anche gli aspetti inerenti lo stato dell'ambiente, quali la valutazione ambientale strategica e la valutazione della sostenibilità ambientale e dell'incidenza territoriale, dalle quali risulta che la proposta di trasformazione urbanistica avanzata nel Piano Attuativo è pienamente compatibile, sotto i profili urbanistico, ecologico e ambientale,</p>	





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.2	SPECIFICHE TECNICHE:	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
		determinando un miglioramento di quattro degli otto indicatori di stato dell'ambiente assunti nella valutazione e nessun peggioramento per quanto concerne gli altri quattro indicatori esaminati.	

- (1) 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.
- (2) 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>

2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
2.3.1	Diagnosi energetica		
	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 (3) 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	Il criterio è verificato.	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>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 (4).</p> <p><b>Verifica:</b> 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 (5).</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>		
2.3.2	<b>Prestazione energetica</b>		
	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, ecc.), devono garantire le seguenti prestazioni:	Il criterio è verificato in quanto il progetto rispetta le condizioni di cui all'Allegato 2 "Requisiti minimi di prestazione energetica" - Sezione B "Requisiti e prescrizioni specifici per	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<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 (6) prevedendo, fin d'ora, l'applicazione degli indici che tale decreto prevede, per gli edifici pubblici, soltanto a partire dall'anno 2019.</li> <li>adeguate condizioni di comfort termico negli ambienti interni, attraverso una progettazione che preveda una capacità termica areica interna periodica (Cip) riferita ad ogni singola struttura opaca dell'involucro esterno, calcolata secondo la UNI EN ISO 13786:2008, di almeno 40 kJ/m<sup>2</sup>K oppure calcolando la temperatura operante estiva e lo scarto in valore assoluto valutato in accordo con la norma UNI EN 15251.</li> </ul> <p>I progetti degli interventi di ristrutturazione importante di secondo livello e di riqualificazione energetica riguardanti l'involucro edilizio devono rispettare i valori minimi di trasmittanza termica contenuti nelle tabelle 14 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>gli edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazione importante di primo livello e requisiti degli edifici ad energia quasi zero" dell'Atto di Coordinamento Tecnico Regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici, così come modificato e ripubblicato nel testo coordinato con Deliberazione della Giunta Regionale 24 ottobre 2016 n. 1715. Detti requisiti e prescrizioni sono infatti più gravosi e impegnativi rispetto a quelli di cui all'allegato 1 par. 3.3 punto 2 lett. b) del decreto ministeriale 26 giugno 2015.</p> <p>Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A.e la relazione di cui al decreto ministeriale 26 giugno 2015 evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Trattandosi di intervento di nuova costruzione l'Attestato di prestazione energetica (APE) sarà presentato al termine dei lavori come previsto dalla Deliberazione della Giunta Regionale 7 settembre 2015 n. 1275 "Approvazione delle</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<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 (7) 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> $\Delta T_i = \left  \vartheta_{o,t} - \vartheta_{eff} \right  < 4^{\circ}C$ <p>dove:</p> $\vartheta_{eff} = (0,33 \cdot \vartheta_{ext}) + 18,8$ <p>dove:</p> $\vartheta_{ext} = \text{temperatura esterna media del giorno più caldo calcolato secondo UNI 10349 parte 2}$ <p>In alternativa i parametri sopra citati possono essere valutati con metodi di calcolo più accurati.</p> <p>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	<p>disposizioni regionali in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici (certificazione energetica) (art. 25-ter L.R. 26/2004 e s.m.)" e ss. mm. ii.</p> <p>Le condizioni di comfort termico degli ambienti interni sono garantite in quanto ogni struttura opaca dell'involucro esterno possiede una capacità termica areica interna periodica <math>\geq 40 \text{ kJ/m}^2K</math>, come risulta dalla seguente tabella:</p>	
2.3.3	<b>Approvvigionamento energetico</b>		
	I progetti degli interventi di nuova costruzione (8) e degli interventi di ristrutturazione rilevante (9), inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.), 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 ecc.) che producono energia all'interno del sito stesso dell'edificio per un valore pari ad un ulteriore 10%	Il criterio è verificato. Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A.e la relazione di cui al decreto ministeriale 26 giugno 2015 evidenziano lo stato ante operam, gli	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>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 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>	interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.	
2.3.4	<b>Risparmio idrico</b>		
	<p>I progetti degli interventi di nuova costruzione (10), inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello (11), ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici ed edilizi comunali, ecc.), 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><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi</p>	Il criterio non è pertinente in quanto trattasi di un singolo intervento edilizio di manutenzione straordinaria (su edificio già esistente), da realizzare su di un'area compresa in una zona già completamente urbanizzata e adeguatamente servita dai servizi pubblici di trasporto.	



<b>2</b>	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
<b>2.3</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	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.		
<b>2.3.5</b>	<b>Qualità ambientale interna</b>		
	I progetti degli interventi di nuova costruzione (12), inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello (13), 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, ecc.) devono rispettare i seguenti requisiti:		
<b>2.3.5.1</b>	<b>Illuminazione naturale</b>		
	Nei locali regolarmente occupati (14) deve essere garantito un fattore medio di luce diurna maggiore del 2% facendo salvo quanto previsto dalle norme vigenti su specifiche tipologie edilizie e facendo salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia o restauro conservativo per i quali è prevista la conservazione dei caratteri tipologici e di prospetto degli edifici esistenti per effetto di norme di tutela dei beni architettonici (decreto legislativo 42/2004) o per effetto di specifiche indicazioni da parte delle Soprintendenze. Qualora l'orientamento del lotto e/o le preesistenze lo consentano le superfici illuminanti della zona giorno (soggiorni, sale da pranzo, cucine abitabili e simili) dovranno essere orientate a sud-est, sud o sud-ovest. Le vetrate con esposizione sud, sud-est e sud-ovest dovranno disporre di protezioni esterne progettate in modo da non bloccare l'accesso della radiazione solare diretta in inverno. Prevedere l'inserimento di dispositivi per il direzionamento della luce e/o per il controllo dell'abbagliamento in modo tale da impedire situazioni di elevato contrasto che possono ostacolare le attività.	Il criterio è soddisfatto in quanto le parti trasparenti esterne verticali dei locali d'abitazione sono dotate di sistemi di schermatura e oscuramento per le zone notte e per le zone giorno. Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva delle opere contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.	
<b>2.3.5.2</b>	<b>Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata</b>		
	Deve essere garantita l'aerazione naturale diretta in tutti i locali in cui sia prevista una possibile occupazione da parte di persone	Il criterio è soddisfatto in quanto le parti	





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>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 ecc.) 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>trasparenti esterne verticali dei locali d'abitazione sono dotate di sistemi di schermatura e oscuramento per le zone notte e per le zone giorno.</p> <p>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva delle opere contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.</p>	
2.3.5.3	<b>Dispositivi di protezione solare</b>		
	<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, ecc.), solo nel caso che siano apribili o che risultino non esposte alla radiazione solare diretta perchè protetti, ad esempio, da ombre portate da parti dell'edificio o da altri edifici circostanti.</p>	<p>Il criterio è soddisfatto in quanto le parti trasparenti esterne verticali dei locali d'abitazione sono dotate di sistemi di schermatura e oscuramento per le zone notte e per le zone giorno.</p> <p>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva delle opere contenuta nel C.S.A. evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.</p>	
2.3.5.4	<b>Inquinamento elettromagnetico indoor</b>		



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	SPECIFICHE TECNICHE DELL’EDIFICIO	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<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 ecc., 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 «liscia di pesce», mantenendo i conduttori di un circuito il più possibile vicini l'uno all'altro. Effettuare la posa razionale dei cavi elettrici in modo che i conduttori di ritorno siano affiancati alle fasi di andata e alla minima distanza possibile.</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><b>Verifica (per i criteri dal 2.3.5.1 al 2.3.5.4):</b> per dimostrare la conformità al presente criterio il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</p>	<p>Il criterio è verificato in quanto i materiali previsti in progetto rispettano i limiti di emissione richiesti.</p>	
2.3.5.5	Emissioni dei materiali		
	<p>Ogni materiale elencato di seguito deve rispettare i limiti di emissione esposti nella successiva tabella:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pitture e vernici;</li><li>• tessili per pavimentazioni e rivestimenti;</li><li>• laminati per pavimenti e rivestimenti flessibili;</li><li>• pavimentazioni e rivestimenti in legno;</li><li>• altre pavimentazioni (diverse da piastrelle di ceramica e laterizi);</li><li>• adesivi e sigillanti;</li><li>• pannelli per rivestimenti interni (es. lastre in cartongesso).</li></ul> <div><p>Limite di emissione (µg/m³) a 28 giorni</p></div>	<p>Il criterio è verificato in quanto i materiali previsti in progetto, quali pitture e vernici, pavimenti e rivestimenti in legno, adesivi e sigillanti, pannelli per rivestimenti interni in fibrogesso rispettano i limiti di emissione richiesti.</p> <p>Le suddette specifiche e informazioni sono</p>	<p>La ditta affidataria dovrà attenersi alle specifiche di progetto per la fornitura di tutti i materiali che dovranno essere marchiati CE, muniti di Dichiarazione di Prestazione (DoP) e conformi al Regolamento UE 305/2011.</p>



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA																											
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.																											
2.3	SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO		VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA																								
	<table><tr><td>Benzene Tricloroetilene (trielina) Di-2-etilesilftalato (DEHP) Dibutilftalato (DBP)</td><td>1 (per ogni sostanza)</td></tr><tr><td>COV totali (15)</td><td>1500</td></tr><tr><td>Formaldeide</td><td>&lt;60</td></tr><tr><td>Acetaldeide</td><td>&lt;300</td></tr><tr><td>Toluene</td><td>&lt;450</td></tr><tr><td>Tetracloroetilene</td><td>&lt;350</td></tr><tr><td>Xilene</td><td>&lt;300</td></tr><tr><td>1,2,4-Trimetilbenzene</td><td>&lt;1500</td></tr><tr><td>1,4-diclorobenzene</td><td>&lt;90</td></tr><tr><td>Etilbenzene</td><td>&lt;1000</td></tr><tr><td>2-Butossietanolo</td><td>&lt;1500</td></tr><tr><td>Stirene</td><td>&lt;350</td></tr></table>	Benzene Tricloroetilene (trielina) Di-2-etilesilftalato (DEHP) Dibutilftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)	COV totali (15)	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		richiamate nella documentazione progettuale, nelle voci di Elenco Prezzi e nel Capitolato Speciale d'Appalto. In quest'ultimo è inoltre indicata la prescrizione per l'Appaltatore di dover accertare, in fase di approvvigionamento dei materiali da costruzione per il cantiere, la conformità al criterio dei prodotti che intende impiegare, tramite la presentazione alla Stazione appaltante di un'esauriente documentazione tecnica, idonea a dimostrare il rispetto dei limiti d'emissione dei materiali, da determinare in conformità alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti.	Per ogni tipologia di materiale da costruzione con obbligo del rispetto dei limiti di emissione di sostanze e composti pericolosi, l'Appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante della ditta produttrice attestante l'assenza o la percentuale eventualmente contenuta dei suddetti composti e sostanze considerate dannosi, prima della fornitura e della posa in opera. Detti materiali non potranno ritenersi accettati dal Direttore dei lavori e non potranno entrare in cantiere senza che sia stata preventivamente presentata la documentazione tecnica di cui sopra.
Benzene Tricloroetilene (trielina) Di-2-etilesilftalato (DEHP) Dibutilftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)																											
COV totali (15)	1500																											
Formaldeide	<60																											
Acetaldeide	<300																											
Toluene	<450																											
Tetracloroetilene	<350																											
Xilene	<300																											
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500																											
1,4-diclorobenzene	<90																											
Etilbenzene	<1000																											
2-Butossietanolo	<1500																											
Stirene	<350																											
	<p><b>Verifica:</b> il progettista 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):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1,0 m²/m³ - pareti;</li><li>• 0,4 m²/m³ - pavimenti e soffitto;</li><li>• 0,05 m²/m³ piccole superfici, esempio porte;</li><li>• 0,07 m²/m³ finestre;</li><li>• 0,007 m²/m³ - superfici molto limitate, per esempio sigillanti;</li></ul> <p>con 0,5 ricambi d'aria per ora.</p> <p>Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta deve essere determinato dopo il periodo di</p>																											



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	indurimento o essiccazione a 20±10°C, come da scheda tecnica del prodotto). Tale documentazione dovrà essere presentata alla Stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.		
2.3.5.6	<b>Comfort acustico</b>		
	<p>I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere almeno a quelli della classe II ai sensi delle norme 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. 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><b>Verifica:</b> 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>	Il criterio è verificato. Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. e l'apposita relazione sui requisiti acustici passivi degli edifici evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.	La ditta affidataria dovrà attenersi alle specifiche di progetto per la fornitura di tutti i materiali che dovranno essere marchiati CE, muniti di Dichiarazione di Prestazione (DoP) e conformi al Regolamento UE 305/2011. Per ogni materiale, prodotto o componente destinato a costituire o a comporre, assemblato con altri materiali o prodotti, strutture edilizie o parti impiantistiche per le quali sia richiesto il raggiungimento dei valori limite descrittivi del comfort acustico degli ambienti interni degli edifici in progetto, l'Appaltatore deve presentare
2.3.5.7	<b>Comfort termo-igrometrico</b>		
	Al fine di assicurare le condizioni ottimali di benessere termo-igrometrico 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	L'intervento costruttivo in progetto è a destinazione residenziale, quindi il comfort	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>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><b>Verifica:</b> 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>termoigrometrico per il corpo umano nel suo complesso è garantito dal sistema di termoregolazione dell'impianto di climatizzazione, che consente agli utenti di ciascun alloggio la regolazione individuale e personalizzata, manuale o programmata, delle temperature interne nelle diverse fasce orarie della giornata e nei diversi giorni della settimana.</p> <p>Il verificarsi di eventuali discomfort locali può essere escluso alla luce delle seguenti considerazioni sul progetto esecutivo dell'intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'uniformità degli isolamenti termici nell'involucro edilizio, le dotazioni impiantistiche di cui si è già detto e l'adozione di serramenti esterni a vetri con elevate caratteristiche d'isolamento termico garantiscono, nei locali d'abitazione, l'assenza di superfici con temperatura sensibilmente diversa da quella ambientale interna, così che non possano</li> </ul>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
		<p>verificarsi condizioni di discomfort locale per asimmetria radiante.</p> <p>Grazie all'accurato studio degli involucri edilizi, con l'isolamento termico a cappotto posto all'esterno degli edifici, con risvolti ed interventi puntuali di coibentazione termica in corrispondenza dei punti di discontinuità dello stesso cappotto ed in particolare delle solette delle logge, delle solette e pareti dei ballatoi, dei solai del piano terra e di copertura, viene evitata la formazione di ponti termici.</p> <p>Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. e la relazione di cui al decreto ministeriale 26 giugno 2015 evidenziano lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam, con particolare riferimento anche all'eliminazione dei ponti termici.</p>	
2.3.5.8	<b>Radon</b>		
	<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</p>	<p>L'area d'intervento ricade in una zona in cui i valori di Radon indoor, misurati in bquerel/m<sup>3</sup>, risultano ≤ 50. La zona è quindi inclusa nella porzione di</p>	





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	componenti utilizzati abbiano documentazione specifica in merito alla eventuale mitigazione di Radon negli ambienti interni. Verifica: 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 sovraimpressa. 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.	territorio regionale contraddistinta dal minore livello di Radon indoor, come risulta dalla cartografia tematica pubblicata dalla Regione Emilia-Romagna, il cui ambito territoriale è peraltro caratterizzato da livelli di radioattività naturale relativamente bassi e significativamente inferiori ai livelli medi dell'intero territorio italiano. Il requisito risulta quindi verificato, non essendo l'area d'intervento caratterizzata dal rischio di esposizione al gas Radon, per quanto si evince dai rilievi e dalle mappature effettuati ed elaborati dalla Regione.	
2.3.6	<b>Piano di manutenzione dell'opera</b>		
	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. <b>Verifica:</b> il progettista dovrà presentare il piano di manutenzione in cui, tra le informazioni già previste per legge, sia descritto il programma delle verifiche inerenti le prestazioni ambientali dell'edificio.	Il progetto dell'intervento costruttivo è corredato di un piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.	La Ditta Affidataria dovrà consegnare al Direttore dei lavori, in fase di approvvigionamento e campionatura per l'accettazione preventiva dei materiali, la scheda tecnica, la scheda di sicurezza, la Dichiarazione di Prestazione (D.o.P.) e il manuale di uso e manutenzione di ogni materiale, prodotto o componente utilizzato. Al termine dei lavori la stessa Ditta Affidataria dovrà



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
		<p>Il piano è suddiviso in "Manuale d'uso", "Manuale di manutenzione" e "Programma di manutenzione". Il programma di manutenzione, in particolare, si realizza, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di porre in essere una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni e si articola in tre sottoprogrammi:</p> <p>a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;</p> <p>b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche, comprese quelle inerenti le prestazioni ambientali, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della</p>	<p>presentare un dossier riassuntivo contenente l'elenco di tutti i materiali, prodotti, componenti edilizi ed impiantistici e degli elementi prefabbricati impiegati nella costruzione, corredato dalle relative schede tecniche, schede di sicurezza, D.o.P., manuali d'uso e manutenzione.</p>



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
		<p>caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;</p> <p>c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.</p> <p>Il criterio è quindi verificato.</p>	
2.3.7	<b>Fine vita</b>		
	<p>I progetti degli interventi di nuova costruzione (23), 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><b>Verifica:</b> il progettista dovrà presentare un piano inerente la fase di «fine vita» dell'edificio in cui sia presente l'elenco di tutti i materiali, componenti 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>Gli edifici in progetto sono costruiti in parte con tecniche tradizionali, essenzialmente basate sull'uso del cemento armato strutturale e di murature di tamponamento in laterizio, e in parte con l'impiego strutturale di pannelli in legno tipo Cross-Lam e di elementi di tamponamento o finitura realizzati con tecnologie a secco (lastre in fibrogesso e profilati leggeri di acciaio), per cui a fine vita potranno essere oggetto di demolizione selettiva rimuovendo, a seconda della tecnologia costruttiva impiegata:</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.3	<b>SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>la facciata rivestita;</li><li>in copertura;</li><li>le componenti edilizie ed impiantistiche smontabili, quali serramenti interni ed esterni, parapetti e corrimani, tubazioni e conduttori;</li><li>le parti strutturali, di tamponamento e di finitura in cemento armato e muratura in laterizio tradizionale, previa demolizione con mezzo meccanico.</li></ul> <p>In allegato è riportato l'elenco dei materiali utilizzati, come risultano dal computo metrico di progetto, che potranno essere riutilizzati o riciclati a fine vita, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale delle costruzioni da realizzare. Il criterio è quindi soddisfatto.</p>	

(3) Di cui all'allegato A del decreto legislativo 192/2005.

(4) 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.

(5) 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.

(6) Cosiddetto "edificio di riferimento".

(7) 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.

(8) 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".

(9) Ai sensi dell'art.2 lett. M Dlgs 28/2011.

(10) 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".

(11) 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".

(12) 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".

(13) 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".

(14) In cui sia previsto che almeno un occupante svolga mediamente attività di tipo lavorativo e/o residenziale per almeno un'ora al giorno.

(15) 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.

(16) 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".

2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.4	SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
2.4.1	Criteri comuni a tutti i componenti edilizi		



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<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 (17) fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, il progetto di un edificio (nel caso di ristrutturazioni si intende l'applicazione ai nuovi materiali che vengono usati per l'intervento o che vanno a sostituire materiali già esistenti nella costruzione) deve prevedere i seguenti criteri. Il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto, specificare le informazioni ambientali dei prodotti scelti e fornire la documentazione tecnica che consenta di soddisfare tali criteri e deve inoltre prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza a tali criteri comuni tramite la documentazione indicata nella verifica di ogni criterio. Tale documentazione dovrà essere presentata alla Stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel capitolato. Ove nei singoli criteri si citano materie provenienti da riciclo, recupero, o sottoprodotti o terre e rocce da scavo si fa riferimento alle definizioni previste dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Norme in materia ambientale.</p>		<p>In fase di approvvigionamento e campionatura dei materiali, prodotti, componenti ed elementi prefabbricati da impiegare nella costruzione l'Appaltatore dovrà accertarsi della loro rispondenza ai criteri comuni a tutti i componenti edilizi mediante specifica ed esauriente documentazione tecnica, come indicato per la verifica di ogni criterio, che dovrà essere presentata alla Stazione appaltante preventivamente all'accettazione di ogni materiale, prodotto, componente ecc. da parte del Direttore dei lavori e alla successiva messa in opera. In particolare, dovranno essere fornite schede tecniche complete dell'indicazione della percentuale, peso su peso, della materia proveniente dal recupero e riciclo contenuta in ogni singolo prodotto, componente o elemento prefabbricato che la Ditta Affidataria intende impiegare.</p>





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
2.4.1	<b>Criteri comuni a tutti i componenti edilizi</b>		
2.4.1.1	<b>Disassemblabilità</b>		
	<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><b>Verifica:</b> 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>	Il criterio è verificato.	L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.1.
2.4.1.2	<b>Materia recuperata o riciclata</b>		
	<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione);</li> <li>2) sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.</li> </ol> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve fornire l'elenco dei materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate ed il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come 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</li> <li>• 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</p>	Il criterio è verificato.	L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.1.



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	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.		
2.4.1.3	<b>Sostanze pericolose</b>		
	<p>Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.</li> <li>2) sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;</li> <li>3) Sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);</li> <li>• per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);</li> <li>• come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);</li> <li>• come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Verifica:</b> 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>		L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.1.
2.4.2	<b>Criteri specifici per i componenti edilizi</b>		
	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 (18), 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.		In fase di approvvigionamento e campionatura dei materiali, prodotti, componenti ed elementi prefabbricati da impiegare nella costruzione l'Appaltatore dovrà accertarsi della loro



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
			rispondenza ai criteri specifici per i componenti edilizi mediante specifica ed esauriente documentazione tecnica, come indicato per la verifica di ogni criterio, che dovrà essere presentata alla Stazione appaltante preventivamente all'accettazione di ogni materiale, prodotto, componente ecc. da parte del Direttore dei lavori e alla successiva messa in opera. In particolare, dovranno essere fornite schede tecniche complete dell'indicazione della percentuale, peso su peso, della materia proveniente dal recupero e riciclo contenuta in ogni singolo prodotto, componente o elemento prefabbricato che la Ditta Affidataria intende impiegare.
2.4.2.1	<b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati</b>		
	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. <b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza	Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. e la relazione sui materiali di uso strutturale	L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;</li> <li>• una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy 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>specificano le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti. Il criterio è quindi verificato.</p>	
2.4.2.2	<b>Elementi prefabbricati in calcestruzzo</b>		
	<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><b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come 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® 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</p>	<p>Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. e la relazione sui materiali di uso strutturale specificano le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti. Il criterio è quindi verificato.</p>	<p>L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.</p>



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>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>		
2.4.2.3	<b>Laterizi</b>		
	<p>I laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 10% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 15% sul peso del prodotto.</p> <p>I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 7,5% sul peso del prodotto.</p> <p>Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come 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® 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>Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. e la relazione sui materiali di uso strutturale specificano le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti. Il criterio è quindi verificato.</p>	<p>L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.</p>
2.4.2.4	<b>Sostenibilità e legalità del legno</b>		



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve scegliere prodotti che consentono di rispondere al criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla Stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per la prova di origine sostenibile e/o responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della «catena di custodia» in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente;</li> <li>• per il legno riciclato, certificazione di prodotto «FSC® Riciclato» (oppure «FSC® Recycled») (19), FSC® misto (oppure FSC® mixed) (20) o «Riciclato PEFC™» (oppure PEFC Recycled™) (21) 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>	Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. e la relazione sui materiali di uso strutturale specificano le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti. Il criterio è quindi verificato.	L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.
2.4.2.5	<b>Ghisa, ferro, acciaio</b>		
	<p>Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.</li> <li>• acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come 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® o equivalenti;</li> <li>• una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella</li> </ul>	Gli elaborati progettuali, la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. e la relazione sui materiali di uso strutturale specificano le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti. Il criterio è quindi verificato.	L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.</p> <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>		
2.4.2.6	<b>Componenti in materie plastiche</b>		
	<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>4) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)</li> <li>5) sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.</li> </ol> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come 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</p>	<p>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. specificano le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti dimostra il criterio è quindi verificato..</p>	<p>L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.</p>



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.		
2.4.2.7	<b>Murature in pietrame e miste</b>		
	<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><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 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>	Il criterio non è pertinente all'intervento costruttivo di cui si tratta perché il progetto non prevede l'utilizzo di murature in pietrame e miste.	
2.4.2.8	<b>Tramezzature e controsoffitti</b>		
	<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><b>Verifica:</b> il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come 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® 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>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. specificano le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti. Il criterio è quindi verificato.</p>	L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>																																																		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.																																																		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>																																																
2.4.2.9	<b>Isolanti termici ed acustici</b>																																																		
	<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. (22);</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> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Isolante in forma di pannello</th><th>Isolante stipato, a spruzzo/insufflato</th><th>Isolante in materassini</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cellulosa</td><td></td><td>80%</td><td></td></tr> <tr> <td>Lana di vetro</td><td>60%</td><td>60%</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>Lana di roccia</td><td>15%</td><td>15%</td><td>15%</td></tr> <tr> <td>Perlite espansa</td><td>30%</td><td>40%</td><td>8%-10%</td></tr> <tr> <td>Fibre in poliestere</td><td>60-80%</td><td></td><td>60 - 80%</td></tr> <tr> <td>Polistirene espanso</td><td>dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione</td><td>dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione</td><td></td></tr> <tr> <td>Polistirene estruso</td><td>dal 5 al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Poliuretano espanso</td><td>1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione</td><td>1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione</td><td></td></tr> <tr> <td>Agglomerato di Poliuretano</td><td>70%</td><td>70%</td><td>70%</td></tr> <tr> <td>Agglomerati di gomma</td><td>60%</td><td>60%</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>Isolante riflettente in alluminio</td><td></td><td></td><td>15%</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o equivalenti;</li> </ul>		Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini	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>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva dei lavori contenuta nel C.S.A. dimostrano che le scelte tecniche del progetto consentono di soddisfare il criterio, che è quindi verificato.</p>	<p>L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.</p>
	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini																																																
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%																																																



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<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>		
2.4.2.10	<b>Pavimenti e rivestimenti</b>		
	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2. consumo e uso di acqua;</li> <li>4.3.b emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);</li> <li>4.4. emissioni nell'acqua;</li> <li>5.2. recupero dei rifiuti.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> 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>		L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.
2.4.2.11	<b>Pitture e vernici</b>		



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (23) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.</p> <p><b>Verifica:</b> 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>		L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.
2.4.2.12	<b>Impianti di illuminazione per interni ed esterni</b>		
	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutti i tipi di lampada (24) 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><b>Verifica:</b> il progettista deve presentare una relazione tecnica che dimostri il soddisfacimento del criterio, corredata dalle schede tecniche delle lampade.</p>	<p>Il progetto prevede l'impiego di lampade e apparecchi illuminanti con i requisiti e le caratteristiche conformi al criterio di cui si tratta. Gli edifici da realizzare saranno dotati di sistemi domotici coadiuvati da sensori di presenza, a servizio degli impianti d'illuminazione della scala e dei ballatoi comuni, al fine di ridurre il consumo d'energia elettrica.</p> <p>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva degli impianti elettrici contenuta nel</p>	L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
		C.S.A., corredati dalle schede tecniche delle lampade da impiegare, indicate come "tipo", dimostrano che le scelte tecniche del progetto consentono di soddisfare il criterio, che è quindi verificato.	
2.4.2.13	<b>Impianti di riscaldamento e condizionamento</b>		
	<p>Gli impianti a pompa di calore devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2007/742/CE (25) 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 (26) 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 aeraulici deve essere prevista una ispezione tecnica iniziale da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto (secondo la norma UNI EN 15780:2011).</p> <p><b>Verifica:</b> 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</p>	<p>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva degli impianti meccanici contenuta nel C.S.A. dimostrano che le scelte tecniche del progetto consentono di soddisfare il criterio, che è quindi verificato.</p>	<p>L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.</p>





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO CON 3 VANI SCALA</b>		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.4	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>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>		
2.4.2.14	<b>Impianti idrico sanitari</b>		
	<p>I progetti degli interventi di nuova costruzione (27), inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello (28), ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.), devono prevedere l'utilizzo di sistemi individuali di contabilizzazione del consumo di acqua per ogni unità immobiliare.</p> <p><b>Verifica:</b> 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> <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>Gli elaborati progettuali e la relazione descrittiva degli impianti meccanici contenuta nel C.S.A. dimostrano che le scelte tecniche del progetto, che prevedono tra l'altro l'installazione di un sistema di contabilizzazione del consumo di acqua individuale per ogni unità immobiliare, consentono di soddisfare il criterio, che è quindi verificato.</p>	<p>L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.4.2.</p>

- (17) 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.
- (18) Compresa le norme tecniche di settore.
- (19) 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 FSC-STD-40-007); (Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001).
- (20) 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 FSC-STD-40-007);; Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001.



- (21) 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).
- (22) 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.
- (23) criteri ecologici per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica ai prodotti vernicianti per esterni e per interni.
- (24) Per lampade si intendono le fonti luminose e non gli apparecchi di illuminazione.
- (25) Criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle pompe di calore elettriche, a gas o ad assorbimento funzionanti a gas.
- (26) Criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea al riscaldamento ad acqua.
- (27) 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".
- (28) 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".

2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.5	SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
2.5.1	Demolizioni e rimozione dei materiali (29)		
	<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> <p>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;</p>	<p>Nei documenti di gara sarà specificato l'obbligo, da parte degli operatori economici che parteciperanno alla gara di appalto, di assumere l'impegno a garantire la rispondenza al criterio, ponendo in essere le azioni previste per esso in fase esecutiva e in particolare di trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.</p>	<p>L'Appaltatore deve presentare alla Stazione appaltante, prima della stipula del contratto e comunque prima della consegna dei lavori, una relazione di verifica che contenga le informazioni specificate nel criterio allegando ad essa il proprio piano di demolizione e recupero e l'impegno sottoscritto di trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti, già presentato in sede di offerta.</p>



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.5	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;</li> <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><b>Verifica:</b> 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>		
2.5.2	<b>Materiali usati nel cantiere</b>		
	<p>I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel cap. 2.4.</p> <p><b>Verifica:</b> l'offerente deve presentare la documentazione di verifica come previsto per ogni criterio contenuto nel cap. 2.4.</p>		L'Appaltatore deve attuare le azioni in fase esecutiva descritte ai punti 2.4.1 e 2.4.2.
2.5.3	<b>Prestazioni ambientali</b>		
	<p>Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.), 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) (30);</li> </ul> <p>Al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, ecc. sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:</p>	<p>Nei documenti di gara sarà specificato l'obbligo, da parte degli operatori economici che parteciperanno alla gara di appalto, di assumere l'impegno a garantire la rispondenza al criterio ponendo in essere le azioni previste per esso in fase esecutiva.</p>	<p>L'Appaltatore è obbligato a garantire, nella gestione e organizzazione delle attività costruttive e del cantiere, la rispondenza al criterio relativo alle prestazioni ambientali, per quanto attiene alle prestazioni delle attività di cantiere, alle azioni a tutela del suolo, alle azioni a tutela delle acque superficiali e sotterranee.</p>



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.5	SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>accantonamento (31) 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 (32) 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, ecc.) 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, ecc.);</li> <li>le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di</li> </ul>		<p>L'Appaltatore deve adottare tutte le misure indicate nel criterio di cui si tratta, al fine di ridurre i rischi ambientali e tutelare le preesistenze arboree e arbustive.</p> <p>L'Appaltatore deve quindi dimostrare l'ottemperanza ai suddetti obblighi presentando alla Stazione appaltante, prima della stipula del contratto e comunque prima della consegna dei lavori, la documentazione prescritta nella verifica della rispondenza al criterio, costituita dalla relazione tecnica nella quale saranno evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale; il piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere; il 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.</p> <p>L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata da un organismo di valutazione della conformità.</p>



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.5	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, ecc., 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 silenziosi e compressori a ridotta emissione acustica;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;</li> <li>• le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;</li> <li>• le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;</li> <li>• le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;</li> <li>• le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.</li> </ul> <p>Altre prescrizioni per la gestione del cantiere, per le preesistenze arboree e arbustive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla «Watch-list della flora alloctona d'Italia» (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto &amp; Laura Celesti-Grapow);</li> </ul>		



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.5	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>protezione delle specie arboree e arbustive autoctone: gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. In particolare intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, ecc;</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>		
2.5.4	<b>Personale di cantiere</b>		
	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.	Nei documenti di gara sarà specificato l'obbligo, da parte degli operatori economici che parteciperanno alla gara di	





2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.5	<b>SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	Il personale impiegato nel cantiere deve essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a: <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> <b>Verifica:</b> l'offerente deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, ecc.	appalto, di presentare, unitamente alle offerte, la documentazione idonea ad attestare la formazione del personale addetto alla realizzazione dell'opera in progetto, per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere. Il criterio è quindi verificato.	
2.5.5	<b>Scavi e rinterri</b>		
	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). Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente punto) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile deve essere utilizzato almeno il 50% di materiale riciclato. <b>Verifica:</b> 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.	Nei documenti di gara sarà specificato l'obbligo, da parte degli operatori economici che parteciperanno alla gara di appalto, di presentare la dichiarazione del legale rappresentante, attestante il pieno rispetto del criterio relativo agli scavi e rinterri in fase esecutiva.	L'Appaltatore deve presentare alla Stazione appaltante l'idonea documentazione a comprova del rispetto del criterio.

- (29) Nei casi di sola demolizione (CPV 45110000-1 Lavori di demolizione di edifici e lavori di movimento terra.) si applicano i criteri di cui al presente capitolo. In particolare il criterio 2.5.1, 2.5.3, 2.5.4.
- (30) Decreto 29 gennaio 2007-Recepimento della direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 settembre 2005.
- (31) 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.
- (32) Come prevista dal codice degli appalti in vigore.



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.6	<b>CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
2.6.1	<b>Capacità tecnica dei progettisti</b>		
	<p>Viene attribuito un punteggio premiante pari a .... (33) alla proposta redatta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un professionista, esperto sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici, certificato da un organismo di valutazione della conformità secondo la norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente, che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (alcuni esempi di tali protocolli sono: Breeam, Casaclima, Itaca, Leed, Well);</li> <li>• una qualunque struttura di progettazione (come previsto dalle norme sugli appalti) al cui interno sia presente almeno un professionista di cui al punto precedente.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> le società di progettazione presentano il profilo curriculare dei professionisti di cui è composta e presentano i relativi attestati di certificazione in corso di validità, ovvero con i crediti di mantenimento professionale in regola. I singoli progettisti presentano il proprio c.v. e l'attestato di certificazione in corso di validità (con i crediti di mantenimento professionale in regola).</p>	Il criterio non è pertinente: gli incarichi relativi alla redazione del progetto esecutivo dell'opera sono stati già conferiti e non sono oggetto di gara per l'affidamento di servizi tecnici di progettazione.	
2.6.2	<b>Miglioramento prestazionale del progetto</b>		
	<p>Viene attribuito un punteggio premiante pari a... (34) al progetto che prevede prestazioni superiori per alcuni o tutti i criteri di base descritti nel cap. 2 «criteri ambientali minimi». Tale punteggio sarà proporzionale al numero di criteri di base per cui è prevista una prestazione superiore.</p> <p>Ai progetti che prevedono l'utilizzo di materiali o manufatti costituiti da un contenuto minimo di materiale post consumo, derivante dal recupero degli scarti e dei materiali rivenienti dal disassemblaggio dei prodotti complessi, maggiore rispetto a quanto indicato nelle corrispondenti specifiche tecniche, è assegnato un punteggio pari almeno al 5% del punteggio tecnico. Resta fermo l'obbligo di rispettare i requisiti prestazionali stabiliti dalle norme tecniche di settore, quanto previsto dal regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti</p>	Il criterio non è pertinente: gli incarichi relativi alla redazione del progetto esecutivo dell'opera sono stati già conferiti e non sono oggetto di gara per l'affidamento di servizi tecnici di progettazione.	



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA		
	<p>Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.</p>		
2.6	CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<p>da costruzione, nonché le altre specifiche tecniche che fissano le ulteriori caratteristiche ambientali considerate lungo il ciclo di vita di tali materiali e manufatti.</p> <p><b>Verifica:</b> per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica nella quale sia evidenziato il miglioramento prestazionale previsto rispetto alla situazione di base minima ed i risultati conseguibili. 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>Se la Stazione appaltante intende far certificare l'edificio secondo uno degli schemi prima citati, prima dell'apertura del cantiere, l'offerente comunica alla Stazione appaltante di quale sistema di certificazione intende avvalersi, e una volta avviato il processo di certificazione dovrà presentare la valutazione del progetto (design review) da parte dell'Ente di certificazione terzo soggetto alla verifica del raggiungimento dei requisiti richiesti. In relazione all'utilizzo di materiali o manufatti costituiti da un contenuto minimo di materiale post consumo, derivante dal recupero degli scarti e dei materiali rivenienti dal disassemblaggio dei prodotti complessi, il progettista deve dichiarare se tali materiali o manufatti siano o meno utilizzati al fine del raggiungimento dei valori acustici riferiti alle diverse destinazioni d'uso degli immobili oggetto di gara e allegare, oltre a quanto previsto nella corrispondente specifica tecnica, una dichiarazione del produttore dalla quale deve risultare: la provenienza del materiale di recupero utilizzato, in modo tale da evidenziare se si tratta di materiale derivato da post consumo o da scarti di lavorazione o da disassemblaggio dei prodotti complessi, o loro combinazione, per quanto tecnicamente possibile; l'attestazione se tale manufatto o materiale sia in possesso di marcatura CE.</p>		



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.6	CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
2.6.3	Sistema di monitoraggio dei consumi energetici		
	<p>Al fine di ottimizzare l'uso dell'energia negli edifici, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.), viene attribuito un punteggio premiante pari a ... (35) al progetto di interventi di nuova costruzione (36), inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello (37), riguardanti edifici e strutture non residenziali, che prevedono l'installazione e messa in servizio di un sistema di monitoraggio dei consumi energetici connesso al sistema per l'automazione il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS - Building Automation and Control System) (38) e corrispondente alla classe A come definita nella tabella 1 della norma UNI EN 15232 e successive modifiche o norma equivalente.</p> <p>Questo sistema deve essere in grado di fornire informazioni agli occupanti e agli «energy manager» addetti alla gestione degli edifici, sull'uso dell'energia nell'edificio con dati in tempo reale ottenuti da sensori combinati aventi una frequenza di misurazione di almeno trenta minuti. Il sistema di monitoraggio deve essere in grado di memorizzare il dato acquisito e deve essere in grado di monitorare, in modo distinto, i principali usi energetici presenti nell'edificio (almeno riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda sanitaria, illuminazione, altri usi elettrici) e, ove questo sia utile, effettuare una suddivisione dei consumi per zona (nel caso di riscaldamento e/o raffrescamento se è prevista una gestione distinta per zona).</p> <p>I dati devono poter essere scaricati e analizzabili. Inoltre il sistema deve fornire informazioni tali da consentire agli occupanti, ai manutentori e all'energy manager dell'edificio, di ottimizzare il riscaldamento, il raffreddamento, la produzione di acqua calda sanitaria l'illuminazione e gli altri usi elettrici per ogni zona dell'edificio.</p> <p>Il sistema deve inoltre consentire l'analisi e il controllo degli usi energetici, per zona, all'interno dell'edificio (riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda sanitaria, illuminazione, altri usi elettrici), l'ottimizzazione di tutti i parametri in base alle condizioni esterne e l'individuazione di</p>	<p>Il criterio non è pertinente: gli incarichi relativi alla redazione del progetto esecutivo dell'opera sono stati già conferiti e non sono oggetto di gara per l'affidamento di servizi tecnici di progettazione. Non trova applicazione anche perché si riferisce ad edifici e strutture non residenziali, mentre l'intervento costruttivo di cui si tratta è essenzialmente residenziale.</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.6	<b>CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	<p>possibili deviazioni dalle prestazioni previste dal progetto.</p> <p>Il sistema deve essere accompagnato da un piano di Misure e Verifiche, che individui tutte le grandezze da misurare in funzione della loro significatività e illustri la metodologia di analisi e correzione dei dati al fine di fornire informazioni a utenti e/o energy manager tali da consentire l'ottimizzazione della gestione energetica dell'edificio.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve compiere scelte tecniche che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• specifiche per il sistema di monitoraggio dei consumi energetici, comprese le informazioni sull'interfaccia utente;</li> <li>• piano di Misure e Verifiche in conformità con lo standard IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol) ossia il protocollo internazionale di misura e verifica delle prestazioni.</li> </ul> <p>Tale documentazione dovrà essere presentata alla Stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato. Qualora, il committente non abbia richiesto un building energy management system-BEMS, tale requisito s'intende parimenti soddisfatto qualora sia stato comunque previsto e contrattualizzato un servizio per la gestione energetica efficiente dell'edificio.</p>		
2.6.4	<b>Materiali rinnovabili</b>		
	<p>Viene attribuito un punteggio premiante pari a... (39) per l'utilizzo di materiali da costruzione derivati da materie prime rinnovabili (40) per almeno il 20% in peso sul totale dell'edificio escluse le strutture portanti. La Stazione appaltante definisce il punteggio premiante che potrà essere assegnato. Esso sarà di tipo progressivo e prevedrà almeno tre diverse soglie correlate alla percentuale in peso uguale o superiore al 20%.</p> <p><b>Verifica:</b> il progettista deve compiere scelte tecniche che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che l'offerente dichiari, in sede di gara, tramite quali materiali soddisfa il criterio, con il relativo calcolo percentuale, e dovrà presentare alla Stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori</p>	<p>Il criterio non è pertinente: gli incarichi relativi alla redazione del progetto esecutivo dell'opera sono stati già conferiti e non sono oggetto di gara per l'affidamento di servizi tecnici di progettazione.</p>	



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.6	<b>CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	la documentazione comprovante la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto dichiarato. La documentazione di offerta dovrà contenere informazioni sulla percentuale in peso dei componenti edilizi o materiali (p.es. finestre, pitture, materiali isolanti) da utilizzare nell'opera che sono costituiti da materie prime rinnovabili considerando gli elementi non strutturali (chiusure verticali ed orizzontali/inclinate e partizioni interne verticali e orizzontali, parte strutturale dei solai esclusa, dell'edificio in esame). Ai fini del calcolo si fa riferimento alle sezioni considerate all'interno della relazione tecnica di cui all'art. 4, comma 25 del decreto del Presidente della Repubblica n. 59/09. Inoltre l'analisi va condotta sull'intero edificio nel caso di nuova costruzione e sugli elementi interessati dall'intervento nel caso di progetto di ristrutturazione.		
2.6.5	<b>Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione</b>		
	Viene attribuito un punteggio premiante pari a... (41) per il progetto di un nuovo edificio o per una ristrutturazione che preveda l'utilizzo di materiali estratti, raccolti o recuperati, nonchè lavorati (processo di fabbricazione) ad una distanza massima di 150 km dal cantiere di utilizzo, per almeno il 60% in peso sul totale dei materiali utilizzati. Per distanza massima si intende la sommatoria di tutte le fasi di trasporto incluse nella filiera produttiva. Qualora alcune fasi del trasporto avvengano via ferrovia o mare si dovrà utilizzare un fattore moltiplicativo di 0.25 per il calcolo di tali distanze. <b>Verifica:</b> il progettista deve compiere scelte tecniche che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che l'offerente dichiari, in sede di gara, tramite quali materiali soddisfa il criterio specificando per ognuno la localizzazione dei luoghi in cui avvengono le varie fasi della filiera produttiva ed il corrispettivo calcolo delle distanze percorse. Tale dichiarazione, resa dal legale rappresentante dell'offerente dovrà essere presentata alla Stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.	Il criterio non è pertinente: gli incarichi relativi alla redazione del progetto esecutivo dell'opera sono stati già conferiti e non sono oggetto di gara per l'affidamento di servizi tecnici di progettazione.	
2.6.6	<b>Bilancio materico</b>		
	Viene attribuito un punteggio premiante pari a «5» per la redazione di un bilancio materico relativo	Il criterio non è pertinente: gli incarichi relativi alla redazione	



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO SINGOLO CON 3 VANI SCALA		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 32 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.6	CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	<p>all'uso efficiente delle risorse (42) impiegate per la realizzazione e manutenzione dei manufatti e/o impiegati nel servizio oggetto del bando.</p> <p><b>Verifica:</b> la relazione deve comprendere una quantificazione delle risorse materiche in input ed in output (fine vita dei manufatti) andando ad indicare la presunta destinazione dei materiali giunti a fine vita (a titolo di esempio riciclo, valorizzazione energetica, discarica, ecc.) o oggetto della manutenzione.</p> <p>Relativamente alla quantificazione materica devono inoltre essere indicate le tipologie di materiali impiegati (a titolo di esempio acciaio, vetro, alluminio, plastica, ecc.). Nel caso di componenti di cui non è di facile reperimento la composizione originaria (a titolo di esempio schede elettroniche, cavi, cablaggi, ecc.), è opportuno indicare almeno le quantità, le tipologie e il peso dei singoli elementi.</p> <p>La relazione deve comprendere una parte descrittiva dell'impianto e delle modalità di gestione delle risorse in fase di installazione e manutenzione oltre ad una tabella che ne presenti la quantificazione dell'uso delle risorse in input e in output.</p> <p>È facoltà del concorrente coinvolgere una o più aziende della filiera oggetto della realizzazione dei manufatti di cui il bando.</p>	<p>del progetto esecutivo dell'opera sono stati già conferiti e non sono oggetto di gara per l'affidamento di servizi tecnici di progettazione.</p>	

(33) Tale punteggio viene deciso dalla Stazione appaltante sulla base di priorità stabilite in relazione ai miglioramenti ambientali ottenibili tramite l'aumento prestazionale del criterio.

(34) Tale punteggio viene deciso dalla Stazione appaltante sulla base di priorità stabilite in relazione ai miglioramenti ambientali ottenibili tramite l'aumento prestazionale del criterio. Il punteggio premiante minimo del 5% di cui al secondo periodo è invece obbligatorio ai sensi del decreto ministeriale 24 maggio 2016 in ottemperanza di quanto previsto dall'art. 206 - sexies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

(35) Tale punteggio viene deciso dalla Stazione appaltante sulla base di priorità stabilite in relazione ai miglioramenti ambientali ottenibili tramite l'aumento prestazionale del criterio.

(36) 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".

(37) 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".





- (38) realizzato come previsto dal decreto ministeriale 26 Giugno 2015 nell'All.1 art.3,2 comma 10
- (39) Tale punteggio viene deciso dalla Stazione appaltante sulla base di priorità stabilite in relazione ai miglioramenti ambientali ottenibili tramite l'aumento prestazionale del criterio.
- (40) Secondo la norma UNI EN ISO 14021:2016 i materiali rinnovabili sono composti da biomasse provenienti da una fonte vivente e che può essere continuamente reintegrata. Se il materiale usato è costituito da una miscela di materiali rinnovabili e non rinnovabili allora al fine del calcolo in peso verrà considerata solo la parte di materiale da fonte rinnovabile.
- (41) Tale punteggio viene deciso dalla Stazione appaltante sulla base di priorità stabilite in relazione ai miglioramenti ambientali ottenibili tramite l'aumento prestazionale del criterio.
- (42) per uso efficiente delle risorse si intende "le quantità e le modalità di impiego delle risorse per la realizzazione di un prodotto e/o esecuzione di un servizio".

2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.7	CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
2.7.1	Varianti migliorative		
	<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><b>Verifica:</b> 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>	L'applicazione e il rispetto del criterio sono previsti nella documentazione progettuale e di gara.	In fase di esecuzione l'Appaltatore presenta, in caso di ammissibilità delle varianti migliorative, 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 esegue le necessarie operazioni di verifica e controllo tecnico in opera per garantire un riscontro tra quanto dichiarato e quanto effettivamente realizzato



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.7	<b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
			<p>dall'Appaltatore del bando sulla base dei criteri contenuti nel capitolo 2.</p> <p>Nel caso in cui le opere in esecuzione o eseguite non consentano di raggiungere gli obiettivi previsti dai criteri ambientali minimi applicabili, oppure nel caso in cui l'Appaltatore ometta o ritardi ingiustificatamente di presentare i mezzi di prova o di consentire lo svolgimento delle verifiche in sede di esecuzione del contratto, si applica quanto previsto in premessa circa l'applicazione delle penali pecuniarie e l'eventuale ipotesi di inadempimento grave ed essenziale alle obbligazioni contrattuali.</p>
2.7.2	<b>Clausola sociale</b>		
	<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><b>Verifica:</b> 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</p>	L'applicazione e il rispetto del criterio sono previsti nella documentazione progettuale e di gara.	La Ditta Affidataria dovrà preliminarmente presentare una dichiarazione del legale rappresentante corredata di idonea documentazione che i lavoratori sono inquadrati con contratti che rispettino le condizioni di lavoro



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.7	<b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
	avvenuta certificazione SA8000:2014 (sono escluse le certificazioni SA8000 di versioni previgenti). L'Appaltatore potrà presentare in aggiunta la relazione dell'organo di vigilanza di cui al decreto legislativo 231/01 laddove tale relazione contenga alternativamente i risultati degli audit sulle procedure aziendali in materia di ambiente-smaltimento dei rifiuti; salute e sicurezza sul lavoro; whistleblowing; codice etico; applicazione dello standard ISO 26000 in connessione alla PDR UNI 18:2016 o delle linee guida OCSE sulle condotte di impresa responsabile. In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (meno di 60 giorni) l'offerente presenta i documenti probanti (attestati) relativi alla loro formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (sia «generica» effettuata presso l'agenzia interinale sia «specificata», effettuata presso il cantiere/ azienda/ soggetto proponente e diversa a seconda del livello di rischio delle lavorazioni) secondo quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 21 dicembre 2011.		e il salario minimo dell'ultimo contratto collettivo nazionale CCNL sottoscritto. L'Appaltatore, qualora ricorra all'impiego di lavoratori interinali per brevi durate (meno di 60 giorni) dovrà presentare alla Stazione appaltante, <u>almeno dieci giorni prima dell'effettivo impiego di detti lavoratori</u> l'idonea documentazione a comprova del rispetto del criterio.
2.7.3	<b>Garanzie</b>		
	L'Appaltatore deve specificare durata e caratteristiche delle garanzie fornite, anche in relazione alla posa in opera, in conformità ai disposti legislativi vigenti in materia in relazione al contratto in essere. La garanzia deve essere accompagnata dalle condizioni di applicabilità e da eventuali prescrizioni del produttore circa le procedure di manutenzione e posa che assicurino il rispetto delle prestazioni dichiarate del componente. <b>Verifica:</b> l'Appaltatore deve presentare un certificato di garanzia ed indicazioni relative alle procedure di manutenzione e posa in opera.	L'applicazione e il rispetto del criterio sono previsti nella documentazione progettuale e di gara.	L'Appaltatore, in aggiunta alle garanzie da prestare, a norma dell'art. 6 del contratto d'appalto, per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, dovrà presentare un certificato di garanzia per ogni materiale o prodotto o impianto installato con indicate la durata e le caratteristiche delle garanzie



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.7	<b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
			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. Dette prescrizioni dovranno essere fornite in formati e supporti idonei a consentirne l'agevole e immediato inserimento nel Piano di Manutenzione dell'Opera, secondo le indicazioni del Direttore dei lavori, in modo da consentirne il costante e puntuale aggiornamento.
2.7.4	<b>Verifiche ispettive</b>		
	Deve essere svolta un'attività ispettiva condotta secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 da un organismo di valutazione della conformità al fine di accertare, durante l'esecuzione delle opere, il rispetto delle specifiche tecniche di edificio, dei componenti edilizi e di cantiere definite nel progetto. In merito al contenuto di materia recuperata o riciclata (criterio «Materia recuperata o riciclata»), se in fase di offerta è stato consegnato il risultato di un'attività ispettiva (in	L'applicazione e il rispetto del criterio sono previsti nella documentazione progettuale e di gara.	In fase di esecuzione si svolgerà una verifica ispettiva da parte di un organismo di valutazione della conformità al fine di



2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.7	CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA
	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.		accertare il rispetto delle specifiche tecniche di edificio, dei componenti edilizi e di cantiere applicabili, nell'ambito delle attività di controllo e verifica del corretto adempimento degli obblighi contrattuali da parte dell'appaltatore. Nel caso in cui le opere in esecuzione o eseguite non consentano di raggiungere gli obiettivi previsti dai criteri ambientali minimi applicabili, oppure nel caso in cui l'Appaltatore ometta o ritardi ingiustificatamente di presentare i mezzi di prova o di consentire lo svolgimento delle verifiche in sede di esecuzione del contratto, riguardanti il rispetto delle suddette specifiche tecniche, è prevista l'applicazione delle penali pecuniarie indicate in premessa. In relazione alla loro effettiva entità, gravità e reiterazione, le inadempienze addebitate all'Appaltatore concernenti il



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.7	<b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
			<p>mancato rispetto delle specifiche tecniche di cui si tratta potranno configurarsi come inadempimenti gravi ed essenziali alle obbligazioni contrattuali, tali da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, ai sensi dell'art. 108, comma 3 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss. mm. ii. in tema di risoluzione del contratto.</p> <p>Sono in ogni caso fatti salvi gli altri provvedimenti sanzionatori previsti dalla normativa che disciplina l'esecuzione dei contratti pubblici di lavori.</p> <p>L'Appaltatore si accollerà in via esclusiva l'intero onere economico dell'attività ispettiva da porre in essere.</p>
2.7.5	<b>Oli lubrificanti</b>		
	<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>L'applicazione e il rispetto del criterio sono previsti nella documentazione progettuale e di gara.</p> <p>In particolare, nei documenti di gara è specificato l'obbligo, da parte degli operatori economici che parteciperanno</p>	<p>In sede di offerta l'offerente deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità ai criteri 2.7.5.1 e 2.7.5.2 che seguono, a garanzia del futuro rispetto degli</p>



2	<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO</b>		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.		
2.7	<b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)</b>	<b>VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE</b>	<b>AZIONI IN FASE ESECUTIVA</b>
		alla gara di appalto, di assumere l'impegno a garantire la rispondenza al criterio ponendo in essere le azioni previste per esso in fase esecutiva.	<p>impegni assunti in merito al rispetto di detti criteri. Nella fase di esecuzione del contratto l'Appaltatore dovrà presentare alla Stazione appaltante una lista completa dei lubrificanti utilizzati e dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il marchio Ecolabel UE o equivalenti;</li> <li>• una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalente.</li> </ul>
2.7.5.1	<b>Oli biodegradabili</b>		
	Gli oli biodegradabili possono essere definiti tali quando sono conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2011/381/EU (43) 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.		L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.7.5. Deve quindi presentare alla Stazione appaltante l'idonea documentazione a comprova del rispetto del criterio.





2	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO SINGOLO																		
	Oggetto dell'appalto è la manutenzione straordinaria di un edificio sito ad Imola (Bo) costituito da 6 alloggi mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45210000-2 Lavori generali di costruzione di edifici) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.																		
2.7	CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)	VERIFICHE IN FASE PROGETTUALE	AZIONI IN FASE ESECUTIVA																
	<table><tr><th>Olio Biodegradabile</th><th>Biodegradabilità soglia minima</th></tr><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 due tempi</td><td>60%</td></tr><tr><td>Oli per trasmissioni</td><td>60%</td></tr></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 due tempi	60%	Oli per trasmissioni	60%		
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 due tempi	60%																		
Oli per trasmissioni	60%																		
2.7.5.2	Oli lubrificanti a base rigenerata																		
	<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><tr><th>Olio motore</th><th>Base rigenerata soglia minima</th></tr><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></table>	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%		L'Appaltatore deve porre in essere le azioni in fase esecutiva descritte al punto 2.7.5. Deve quindi presentare alla Stazione appaltante l'idonea documentazione a comprova del rispetto del criterio.
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><b>Verifica:</b> la verifica del rispetto del criterio è effettuata in fase di esecuzione del contratto. In sede di offerta, a garanzia del rispetto degli impegni futuri, l'offerente deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità ai criteri sopra esposti.</p> <p>Durante l'esecuzione del contratto l'Appaltatore deve fornire alla Stazione appaltante una lista completa dei lubrificanti utilizzati e dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>il Marchio Ecolabel UE o equivalenti;</li><li>una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalente.</li></ul>																		

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



## 8. Tabella superfici e rapporto illumino-ventilante

VIA GALIELI 3-5-7					
<b>CIVICO 3</b>					
	DESTINAZIONE	MQ	INFISSI	INFISSI mq	RAPPORTO ILL-VENT.
INTERNO 1-3-5-7	Soggiorno-cucina	19,32	80x110 + 110x140	2,42	7,98
	disimpegno	1,87	-	-	
	bagno	3,25	80x110	0,88	3,69
	camera singola	9,54	110x140	1,54	6,19
	disimpegno	2,11	-	-	
	camera doppia	14,44	140x140	1,96	7,37
	bagno	4,91	80x110	0,88	5,58
	camera singola	9,19	110x140	1,54	5,97
	<b>TOTALE</b>	64,63			
INTERNO 2-4-6-8	Soggiorno-cucina	19,32	80x110 + 110x140	2,42	7,98
	disimpegno	1,52	-	-	
	bagno	3,72	80x110	0,88	4,23
	camera singola	9,33	110x140	1,54	6,06
	disimpegno	2,98	-	-	
	camera doppia	14,85	140x140	1,96	7,58
	bagno	5,13	80x110	0,88	5,83
	camera doppia	15,09	150x140	2,1	7,19
	<b>TOTALE</b>	71,94			
VIA GALIELI 3-5-7					
<b>CIVICO 5</b>					
	DESTINAZIONE	MQ	INFISSI	INFISSI mq	RAPPORTO ILL-VENT.
INTERNO 1-4-7-10	Soggiorno-cucina	19,47	110x140 + 110x140	3,08	6,32
	disimpegno	1,87	-	-	
	bagno	3,51	80x110	0,88	3,99
	camera singola	9,54	110x140	1,54	6,19
	disimpegno	2,13	-	-	
	camera doppia	14,64	140x140	1,96	7,47
	bagno	5,01	80x110	0,88	5,69
	camera singola	9,53	110x140	1,54	6,19
	<b>TOTALE</b>	65,7			
INTERNO 2-5-8-11	Soggiorno-cucina	19,09	80x110 + 110x140	2,42	7,89
	disimpegno	1,23	-	-	
	bagno	4,71	80x110	0,88	5,35
	camera doppia	14,24	140x140	1,96	7,27
	<b>TOTALE</b>	39,27			
INTERNO 3-6-9-12	Monolocale	27,72	80x110 + 2x110x140	3,96	7,00
	disimpegno	1,52	-	-	
	bagno	4,5	80x110	0,88	5,11
	<b>TOTALE</b>	33,74			



VIA GALIELI 3-5-7					
<b>CIVICO 7</b>					
	DESTINAZIONE	MQ	INFISSI	INFISSI mq	RAPPORTO ILL-VENT.
<b>INTERNO 1-4-7-10</b>	Soggiorno-cucina	19,67	110x140 + 110x140	3,08	6,39
	disimpegno	1,87	-	-	
	bagno	3,51	80x110	0,88	3,99
	camera singola	9,33	110x140	1,54	6,06
	disimpegno	2,17	-	-	
	camera doppia	14,24	140x140	1,96	7,27
	bagno	5,06	80x110	0,88	5,75
	camera singola	9,18	110x140	1,54	5,96
	<b>TOTALE</b>	65,03			
<b>INTERNO 2-5-8-11</b>	Soggiorno-cucina	19,09	80x110 + 110x140	2,42	7,89
	disimpegno	1,23	-	-	
	bagno	4,68	80x110	0,88	5,32
	camera doppia	14,24	140x140	1,96	7,27
	<b>TOTALE</b>	39,24			
<b>INTERNO 3-6-9-12</b>	Monolocale	27,11	80x110 + 2x110x140	3,96	6,85
	disimpegno	1,45	-	-	
	bagno	4,61	80x110	0,88	5,24
	<b>TOTALE</b>	33,17			