



Comune di Castel Maggiore

Via Matteotti 10, Castel Maggiore (BO)

OGGETTO:

PROGETTO ESECUTIVO

PINQUA ID 264 | PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 2.3

Intervento denominato "L'Unione fa la Città"
Comune di Castel Maggiore ID 884: nuove
forme di residenzialità per utenti deboli.
Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

CUP G78I21000290001

INDIRIZZO:

Immobile sito in via Matteotti n° 12, Castel Maggiore (BO)
comprese le aree esterne tra via Amendola e via Turati a est del Municipio

COMMITTENTE:

Comune di Castel Maggiore

Via Matteotti 10 - 40013 Castel Maggiore (BO)

RUP:

Geom. Lucia Campana

Responsabile del 3° Settore LLPP e Ambiente

TAVOLA:

GENERALE

Relazione DNSH

PROGETTISTI

PROGETTO ARCHITETTONICO

Marco Guidotti - baustudio

PROGETTO STRUTTURALE

Ing. Matteo Grilli - Marchingegno

PROGETTO IMPIANTO MECCANICO

P.I. Davide Guidotti - MEP Studio

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

P.I. Daniele Franchini

PROGETTO ACUSTICO

Ing. Riccardo Ragni - Ing. Enrico Manzi

COORD. PER LA SICUREZZA CSP

Ing. Matteo Grilli

REVISIONI

REV	DATA	AUTORE	VERIFICA	APPROVATO DA
00	30/11/23	Ilaria Franchini	Marco Guidotti	Marco Guidotti
COMMENTI:				
COMMENTI:				
COMMENTI:				
COMMENTI:				
COMMENTI:				
COMMENTI:				

FASE DI PROGETTO

esecutiva

SCALA

ELABORATO N.

/ **GEN.R-DNSH**

SOMMARIO

PREMESSA.....	2
SCHEDA 1 COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI	4
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.....	4
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	4
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	5
4. Economia Circolare.....	6
5. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento	6
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.....	6
SCHEDA 2 RISTRUTTURAZIONI E RIQUALIFICAZIONI DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI	8
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici.....	8
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	8
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	8
4. Economia Circolare.....	8
5. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento	8
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.....	9
SCHEDA 5 INTERVENTI EDILI E CANTIERISTICA GENERICA NON CONNESSI CON LA COSTRUZIONE/RINNOVAMENTO DI EDIFICI.....	10



Rispetto del principio di non arrecamento significativo all’ambiente (DNSH)

Linea di finanziamento: M5.C2 Inv 2.3

Missione 5: inclusione e coesione

Componente 2: infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore

Investimento 2.3: Programma innovativo della qualità dell’abitare

Regime 2

Scheda 1, Scheda 2 e Scheda 5

PREMESSA

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del “Do No Significant Harm” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

I principi da rispettare sono stati aggiornati con circolare RGS n.33 del 13 ottobre 2022 e resi disponibili attraverso la nuova “guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente” a cui si fa riferimento nel presente elaborato per l’applicazione di tali principi.

Il Regolamento individua i criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell’ecosistema, senza arrecare danno a nessuno dei seguenti obiettivi ambientali:

- 1- alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- 2- all'**adattamento ai cambiamenti climatici**, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- 3- all'**uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine**, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- 4- all'**economia circolare**, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
- 5- alla **prevenzione e riduzione dell'inquinamento**, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- 6- alla **protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi**, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

Come esplicitato nel disciplinare di incarico, per l’intervento è dovuta la verifica/compilazione di:

- **Scheda tecnica 1** - Costruzione nuovi edifici
- **Scheda tecnica 2** – Ristrutturazione edifici



PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – “L’Unione fa la città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli.

Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN.R-DNSH – Relazione DNSH

- **Scheda tecnica 5** - Interventi edili e cantieristica generica

Le schede di cui sopra descrivono le condizioni sia ex-ante sia ex-post dell’intervento.



Polo Progetti Società Cooperativa

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.pologetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.pologetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

SCHEDA 1

COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

L’intervento ricade in un intervento per il quale non è previsto il contributo sostanziale (Regime 2), pertanto il principio risulta rispettato con le seguenti verifiche:

- a) Il fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile che definisce la prestazione energetica dell’edificio risultante dalla costruzione non supera la soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB) del Decreto interministeriale 26 giugno 2015. Il principio è dimostrato tramite attestato di prestazione energetica di cui all’elaborato “Relazione tecnica ex. L10/91”.
- b) L’edificio non è adibito all’estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

L’analisi dei rischi climatici fisici è stata condotta in rispondenza ai requisiti descritti al par. 7.1 “Costruzione di nuovi edifici” del Regolamento delegato (UE) 2021/2139. I rischi climatici fisici che pesano sull’attività sono stati identificati tra quelli elencati nell’appendice A, effettuando una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità conformemente alla procedura indicata nell’Appendice A del medesimo Regolamento.

Al fine di individuare eventuali rischi climatici fisici che pesano sull’attività in esame sono stati valutati gli strumenti urbanistici vigenti con particolare riferimento al quadro conoscitivo, alle tavole dei vincoli, alle cartografie di progetto e alle Norme tecniche di attuazione:

- Regolamento Urbanistico Edilizio
- Quadro Conoscitivo
- Zonizzazione Acustica
- Piano Strutturale Comunale (PSC)
- PAESC- Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile e il Clima dell’Unione Reno Galliera

L’intervento risulta conforme a tutti gli strumenti urbanistici vigenti soprariportati.

Per l’individuazione di potenziali rischi climatici e fisici relativi alla zona di intervento è stato preso principalmente a riferimento il Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile e il Clima (PAESC), il quale tratta della mitigazione del cambiamento climatico e dell’adattamento dei cambiamenti climatici secondo i principi generali europei del Green Deal e che si ritiene pertanto uno strumento affidabile ai fini dell’analisi dei rischi climatici fisici.

Si fa riferimento al capitolo 8 “analisi di vulnerabilità ai cambiamenti climatici” dal quale emergono le seguenti vulnerabilità per quanto riguarda i rischi che possono interessare gli edifici:

- Incendi: rischio basso



- Inondazioni/allagamenti: rischio medio-alto
- Precipitazioni intense: rischio medio
- Tempeste di vento/trombe d’aria: rischio medio-basso

Per quanto riguarda il rischio connesso alla possibilità di incendio si rimanda agli elaborati progettuali di rispetto della normativa antincendio dalla quale si evince che il progetto risponde adeguatamente a tale eventualità.

I rischi di allagamenti e quelli connessi alle precipitazioni intense sono risolti con un adeguato progetto dell’impianto di smaltimento delle acque meteoriche, si rimanda perciò agli elaborati progettuali allegati. Gli stessi sono stati dimensionati per rispondere in maniera ottimale ad eventi intensi.

Il rischio di tempeste di vento o trombe d’aria di entità medio-bassa si ritiene possa avere un impatto poco rilevante sul progetto data la sua conformazione e le scelte tecnologiche impiegate, l’unico elemento di rischio che si individua è connesso al sistema di facciata ventilata i cui prodotti selezionati dovranno tenere conto di tale vulnerabilità con sistemi di sicurezza anticaduta.

Per i motivi succitati si ritiene che l’intervento tenga conto in maniera esaustiva delle possibili vulnerabilità a cui può essere esposto, anche tenendo conto della specifica collocazione dell’intervento e dell’estensione di quest’ultimo.

L’importo complessivo del progetto non supera la soglia dei 10 milioni di euro, pertanto non sarà necessario effettuare una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima.

3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

In merito all’uso sostenibile delle acque e delle risorse marine, le utenze idriche dovranno garantire il risparmio idrico. Oltre al rispetto dei Decreto ministeriale 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, tutte le rubinetterie ed i componenti (scelti in fase progettuale, sono conformi alle seguenti normative:) dovranno essere conformi a quanto segue:

- UNI EN 200 “Rubinetteria sanitaria- Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali”;
- UNI EN 816 “Rubinetteria sanitaria – Rubinetti a chiusura automatica PN 10”;
- UNI EN 817 “Rubinetteria sanitaria- Miscelatori meccanici PN 10 – Specifiche tecniche generali”;
- UNI EN 1111 “Rubinetteria sanitaria- Miscelatori termostatici PN 10 – Specifiche tecniche generali”;
- UNI EN 1112 “Rubinetteria sanitaria- Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 – Specifiche tecniche generali”;
- UNI EN 1113 “Rubinetteria sanitaria- Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 – Specifiche tecniche generali, che include un metodo per provare la resistenza alla flessione, del flessibile”;
- UNI EN 1287 “Rubinetteria sanitaria- Miscelatori termostatici a bassa pressione – Specifiche tecniche generali”;



- UNI EN 15091 “Rubinetteria sanitaria- Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica”;

4. Economia Circolare

I materiali impiegati nella costruzione dell’edificio dovranno garantire un ridotto impatto ambientale sulle risorse naturali, favorendo l’impiego di prodotti riciclati derivanti da recupero dei rifiuti. Almeno il 70 %, calcolato rispetto al loro peso dei rifiuti non pericolosi ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), sia inviato a recupero (R1-R13)). La percentuale di materiale riciclato è indicata nella relazione dei Criteri ambientali minimi, redatta secondo il Decreto ministeriale 11 ottobre 2017. (si veda relazione sui CAM).

Oltre a tali criteri sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

Per lo sviluppo di tale criterio si rimanda al punto 4 – Economia Circolare della scheda 5 DNSH, in cui è stato approfondito il tema della gestione dei rifiuti durante il cantiere e la redazione del piano di gestione rifiuti.

Per il piano di disassemblaggio e la demolizione selettiva si rimanda alla relazione CAM nella quale è allegato l’elaborato richiesto.

5. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- a) i materiali in ingresso;
- b) la gestione ambientale del cantiere;

Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al “Authorisation list” presente nel regolamento REACH. Per le schede tecniche dei materiali e le sostanze impiegate si rimanda a quanto specificato e previsto nella relazione CAM allegata al progetto.

Il programma per la gestione dei rifiuti è stato descritto nel punto precedente (economia circolare) e nella relazione dei Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

Per la gestione ambientale del cantiere il principio si ritiene verificato mediante il rispetto dei criteri prestazioni ambientali del cantiere e specifiche tecniche per i prodotti da costruzione di cui alla Relazione Criteri Minimi Ambientali. Per la cantierizzazione dell’opera si rimanda comunque per intero ai successivi elaborati di PSC e Layout di cantiere che verranno allegati al progetto esecutivo.

Si allega il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC).

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Il progetto riguarda un intervento di ristrutturazione di edificio già esistente e in un contesto urbanizzato, pertanto non riguarda aree in corrispondenza di:



- terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi, come indicato nell’indagine LUCAS dell’UE e della Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- terreni che corrispondono alla definizione di foresta, laddove per foresta si intende terreno che corrisponde alla definizione di bosco di cui all’art.3, comma 3 e 4, e art. 4 del D.lgs 34 del 2018, per le quali le valutazioni previste dall’art.8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione permanente dello stato dei luoghi;
- terreni che costituiscono l’habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell’IUCN.

nè in altre aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, perciò non è necessaria alcuna valutazione.

Al fine di assicurare la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, dovrà essere garantito che l’80% del legno vergine sia certificato FSC/PEF. Per la realizzazione dell’edificio scolastico non sarà utilizzato legno vergine; pertanto, non saranno necessarie le certificazioni FSC/PEFC.

Il legno impiegato per la costruzione di strutture, rivestimenti e finiture, è per l’80% legno vergine certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di cui si dovrà dare dimostrazione all’arrivo dei materiali in cantiere sotto la responsabilità della DL. Tutti gli altri prodotti in legno saranno realizzati con legno riciclato/riutilizzato nel pieno rispetto dei requisiti CAM.

In particolare si rimanda all’elaborato CAM la prescrizione relativa alla scelta dei materiali composti in legno e alle certificazioni minime richieste per verificare tali criteri.



SCHEDA 2

RISTRUTTURAZIONI E RIQUALIFICAZIONI DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

L’intervento ricade in un intervento per il quale non è previsto il contributo sostanziale (Regime 2), pertanto il principio risulta rispettato con le seguenti verifiche:

- a) L’edificio rispetta i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici. Il principio è dimostrato mediante l’elaborato “Relazione tecnica ex. L10/91” a cui si fa riferimento.
- b) L’edificio non è adibito all’estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Le richieste di questo principio sono le medesime affrontate nella scheda 1 alla quale si rimanda per l’argomentazione e la dimostrazione.

3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Le richieste di questo principio sono le medesime affrontate nella scheda 1 alla quale si rimanda per l’argomentazione e la dimostrazione.

4. Economia Circolare

Il principio si ritiene soddisfatto in quanto il progetto è anche sottoposto alla verifica dei criteri CAM, si rimanda quindi alla relazione specialistica per il rispetto di quanto richiesto. In particolare è stato redatto sia il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva che il Piano di Gestione Rifiuti attraverso apposita relazione allegata al progetto.

5. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- a) i materiali in ingresso;
- b) la gestione ambientale del cantiere;
- c) censimento materiali fibrosi, quali Amianto o FAV

Non è prevista la redazione di un censimento Manufatti Contenenti Amianto (CMA) poiché si ritiene che le demolizioni previste non sono a rischio.

In maniera cautelativa, prima di iniziare i lavori di demolizione, dovrà essere eseguita una accurata indagine in conformità alla legislazione nazionale, in ordine all’eventuale ritrovamento di amianto e nell’identificazione di altri materiali contenenti sostanze contaminanti. Qualsiasi rimozione di rivestimento che contengono o potrebbero contenere amianto, rottura o perforazione meccanica o avvvitamento e/o



rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto, dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al “Authorisation list” presente nel regolamento REACH. Per le schede tecniche dei materiali e le sostanze impiegate si rimanda a quanto specificato e previsto nella relazione CAM allegata al progetto.

Il programma per la gestione dei rifiuti è stato descritto nel punto precedente (economia circolare) e nella relazione dei Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

Si allega il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC).

I limiti sulle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere sono esaustivamente affrontati all’interno della relazione CAM in particolare contestualmente al rispetto dei criteri “prestazioni ambientali del cantiere” e “specifiche tecniche per i prodotti da costruzione”. Pertanto si rimanda a tale elaborato per maggiori specifiche.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Le richieste di questo principio sono già state affrontate nella scheda 1 alla quale si rimanda per l’argomentazione e la dimostrazione.



SCHEDA 5

INTERVENTI EDILI E CANTIERISTICA GENERICA NON CONNESSI CON LA COSTRUZIONE/RINNOVAMENTO DI EDIFICI

La Scheda 5 non risulta applicabile in quanto non si tratta di un intervento che preveda l’apertura di un Campo Base connesso ad un cantiere temporaneo o mobile.



Polo Progetti Società Cooperativa

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.pologetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.pologetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

Scheda 01 - Costruzione di nuovi edifici				
Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: •estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle ¹ ; •attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento ² ; •attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori ³ e agli impianti di trattamento meccanico biologico ⁴	No	L'edificio non è adibito ad estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili.
	2	Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovati dalla Relazione Tecnica?	Sì	Il progetto rispetta i requisiti richiesti
	3	E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida riportate all'appendice 1 della Guida Operativa?	Sì	In merito all'adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici, non sono stati identificati rischi di particolare rilevanza. Sono stati indicati in relazione alcuni accorgimenti nelle scelte progettuali.
	Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1			
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	Non applicabile	L'importo complessivo del progetto non supera la soglia dei 10 milioni di euro, pertanto non sarà necessario effettuare una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima.
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8,e 9. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.			
	4	E' stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	Sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	7	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	No	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	8	E' presente un piano ambientale di cantierizzazione?	Sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	9	E' stata condotta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?	Sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	10	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto indicate nella scheda tecnica?	Sì	L'area di intervento non si trova all'interno delle aree di divieto indicate
	11	Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata volta la verifica preliminare, mediante censimento florofaunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	Non applicabile	L'intervento non ricade in un'area sensibile sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse
Ex-post	12	Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	Non applicabile	L'intervento non ricade in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi
	13	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....), è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	Non applicabile	L'intervento non ricade in aree naturali protette
	14	E' disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero?		
	15	E' presente un'asserazione di soggetto abilitato attestante che l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EP _{gl,tot}) dell'edificio è almeno del 20 % inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, Nearly Zero-Energy Building)?		
	16	Se pertinente, sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?		
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 17, 18, 19, 20 e 21. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post			
	17	Sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?		
	18	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	19	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?		
	20	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?		
	21	Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		
	22	Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VinCA?		

¹ Ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione che utilizzano gas naturale, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01).

² Se l'attività che beneficia del sostegno genera emissioni di gas a effetto serra previste che non sono significativamente inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, occorre spiegarne il motivo. I parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote per le attività che rientrano nell'ambito di applicazione del sistema di scambio di quote di emissioni sono stabiliti nel regolamento di esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione.

L'esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

⁴L'esclusione non si applica alle azioni previste nell'ambito della presente misura in impianti esclusivamente adibiti al trattamento di rifiuti pericolosi non riciclabili, né agli impianti esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica, catturare i gas di scarico per lo stoccaggio o l'utilizzo, o recuperare i materiali da residui di combustione, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali				
Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH				
Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	0.1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: •estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle ¹ ; •attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento ² ; •attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori ³ e agli impianti di trattamento meccanico biologico ⁴	No	L'edificio non è adibito ad estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili.
	1	Per le ristrutturazioni importanti (di primo o secondo livello), documentazione a supporto del rispetto dei requisiti definiti dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015	Sì	Il progetto rispetta i requisiti richiesti
	Nel caso di riduzioni del fabbisogno di energia primaria di almeno il 30%, in alternativa al punto 1, rispondere al punto 1.1			
	1.1	E' stata disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante?	Non applicabile	Non è richiesto una riduzione del fabbisogno di energia primaria di almeno il 30%
	2	E' stata svolta una simulazione dell'Ape ex post?	Non applicabile	Si tratta di un progetto definitivo, pertanto non è possibile redigere un ape ex post
	Nel caso di misure individuali, non rispondere ai punti 1 e 2 ma rispondere dal punto 2.1 e 2.2			
	2.1	E' disponibile della documentazione che provi la realizzazione di un intervento riconducibile a quelli definiti come ammissibili per il regime 1?	Non applicabile	Non si tratta di misure individuali
	2.2	Se applicabile alla misura individuale, è previsto che le componenti siano classificate nelle due classi di efficienza energetica più elevate, conformemente al regolamento (UE) 2017/1369 e agli atti delegati adottati a norma di detto regolamento?	Non applicabile	Non si tratta di misure individuali
	3	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	Sì	In merito all'adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici, non sono stati identificati rischi di particolare rilevanza. Sono stati indicati in relazione alcuni accorgimenti nelle scelte progettuali.
	Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al punto 3 al punto 3.1			
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	Non applicabile	L'importo complessivo del progetto non supera la soglia dei 10 milioni di euro, pertanto non sarà necessario effettuare una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima.
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8, 9 e 10. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.			
	4	Se applicabile, è stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	no	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?	sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
	10	Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?	sì	trattandosi di intervento pubblico ed essendo sottoposto anche ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) si rimanda alla relazione specialistica per la verifica di tale criterio
Ex-post	11	E' presente l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto?		
	Nel caso di misure individuali, non rispondere al punto 11 ma rispondere al punto 11.1			
	11.1	Le componenti rispettano la conformità ai requisiti minimi fissati per i singoli componenti e sistemi nel Decreto interministeriale 26 giugno 2015?		
	12	Sono state adottate le eventuali soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?		
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 13, 14, 15, 16 e 17. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post			
	13	Se applicabile, sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?		
	14	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	15	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?		
	16	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?		
	17	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		

¹ Ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione che utilizzano gas naturale, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01).

² Se l'attività che beneficia del sostegno genera emissioni di gas a effetto serra previste che non sono significativamente inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, occorre spiegarne il motivo. I parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote per le attività che rientrano nell'ambito di applicazione del sistema di scambio di quote di emissioni sono stabiliti nel regolamento di esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione.

³ L'esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

¹L'esclusione non si applica alle azioni previste nell'ambito della presente misura in impianti esclusivamente adibiti al trattamento di rifiuti pericolosi non riciclabili, né agli impianti esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica, catturare i gas di scarico per lo stoccaggio o l'utilizzo, o recuperare i materiali da residui di combustione, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

1. STRUTTURA DEL PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE DI CANTIERE

1.1 PREMESSA

Il Decreto Ministeriale 23/06/2022 CAM Edilizia prevede che siano garantite specifiche misure di prevenzione e controllo degli impatti ambientali di cantiere. Prima di procedere a qualunque lavorazione, l'impresa si coordinerà con la Direzione Lavori e i suoi consulenti Ambientali per definire le misure minime di prevenzione e controllo degli impatti di cantiere, che saranno riportate sul Piano di Gestione Ambientale e che saranno attuate, conformemente a quanto previsto da *Prestazioni ambientali del cantiere*.

A seguito della riunione iniziale di coordinamento tra appaltatore e DL e suoi consulenti, l'impresa elaborerà un primo draft del Piano, contenente tutte le misure concordate tra le parti, che sarà condiviso per accettazione. L'appaltatore aggiornerà il Piano ogni qualvolta, in corso d'opera, si renda necessario introdurre misure correttive per contenere uno o più impatti delle attività di demolizione e costruzione non preventivate all'avvio dei lavori.

La versione finale del documento conterrà anche una disanima delle maggiori criticità riscontrate dall'impresa esecutrice nell'attuazione delle procedure concordate e descritte sul Piano e le modalità con le quali tali problematiche sono state risolte.

L'impresa ha l'onere di attuare tutte le misure indicate nel Piano, di verificare periodicamente la loro funzionalità e di sostituirle con azioni correttive concordate qualora quanto previsto si dimostri inefficace.

1.2 TERMINI E DEFINIZIONI

Anche in riferimento alla norma UNI EN ISO 14001, si riportano di seguito i termini e le definizioni principali.

Ambiente. Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni

Aspetto ambientale. Elemento delle attività o dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente

Azione Correttiva. Intervento di modifica di una misura volto ad impedire il verificarsi di una non – conformità effettiva o potenziale

Emergenza. Caso, avvenimento impensato, circostanza imprevista.

Impatto ambientale. Qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione.

Incidente. Fatto che interrompe improvvisamente il corso ed il procedere regolare di un'azione.

Misura. Attività di prevenzione e protezione definita sul Piano di Gestione Ambientale e attuata in cantiere allo scopo di prevenire o contenere un impatto ambientale

Responsabile ambientale. Il soggetto deputato a condurre l'impresa nel raggiungimento degli obiettivi ambientali, a dialogare con la committenza e suoi consulenti su tutte le questioni inerenti alla gestione ambientale del cantiere, alla gestione del rifiuto da costruzione e demolizione e alla fornitura di materiali, prodotti e sistemi edilizi conformi alle specifiche dei CAM Edilizia.



Responsabile controllo cantiere. Il soggetto incaricato della verifica dell’efficacia delle misure di prevenzione e protezione ambientale descritte nel Piano di Gestione Ambientale attuate dall’Appaltatore in cantiere, attraverso sopralluoghi settimanali regolari e straordinari.

Obiettivo ambientale. Fine ambientale complessivo, coerente con la politica ambientale che l’organizzazione decide di perseguire.

Prestazione ambientale. Risultati misurabili della gestione dei propri aspetti ambientali da parte di un’organizzazione.

1.3 OGGETTO DEL PIANO

Il Piano Di Gestione Ambientale di Cantiere, di seguito abbreviato semplicemente in Piano, ha per oggetto i lavori di ristrutturazione edilizia di un edificio residenziale sito in via Matteotti 12 a Castel Maggiore (BO) e riqualificazione del cortile antistante (Piazza della Pace) mediante la realizzazione di marciapiedi, parcheggi e spazi verdi.

L’edificio in oggetto, attualmente adibito ad alloggi popolari, presenta forma rettangolare e si compone di un piano seminterrato e di quattro piani fuori terra.

Sono previsti interventi di: demolizioni di tramezzi, pavimenti, sottofondi, massetti, murature e intonaci, modifiche alle aperture sia interne che sui prospetti con conseguente inserimento di nuovi architravi o cerchiature metalliche, tamponatura di aperture esistenti associata ad interventi di “cuci-scuci”, realizzazione di nuovi intonaci, un completo rinnovamento dell’impiantistica, l’installazione del cappotto esterno, realizzazione di facciate ventilate.

E' previsto inoltre l'inserimento di un vano ascensore.

In copertura è prevista la sostituzione parziale delle tegole, la realizzazione di un lucernario, installazione dei pannelli fotovoltaici e della linea vita.

Edificio oggetto di intervento



Area oggetto di intervento



Operatori coinvolti

Nella riunione di coordinamento preliminare all’inizio delle lavorazioni di cantiere, l’impresa fornirà il nominativo del proprio Responsabile ambientale, che sarà l’interfaccia tra l’ufficio Direzione Lavori e l’appaltatore in merito alla gestione ambientale di cantiere e alla condivisione delle certificazioni/dichiarazioni ambientali dei materiali, prodotti e sistemi edilizi proposti per l’esecuzione dell’opera.

Durante tale incontro, l’impresa deve inoltre indicare il Responsabile del controllo di cantiere, incaricato per monitorare la funzionalità delle misure di prevenzione e protezione concordate, attraverso le ispezioni periodiche e straordinarie, il quale deve garantire il presidio costante del cantiere.

Responsabile ambientale

Il Responsabile Ambientale sarà presente alla riunione di coordinamento iniziale e rimarrà a disposizione per le riunioni di coordinamento e restituzione dell’andamento del cantiere convocate mensilmente dall’ispettore Ambientale della D.L., nelle modalità concordate tra le parti.

Responsabile controllo di cantiere

Il Responsabile del controllo di cantiere ha in capo la verifica dell’efficacia delle misure di prevenzione e protezione ambientale descritte nel Piano e attuate dall’Appaltatore in cantiere, attraverso sopralluoghi

settimanali regolari. A seguito di eventi meteorici particolarmente intensi (ad esempio precipitazioni con intensità maggiore di mm.2,5 o vento forte), il responsabile svolgerà e documenterà un controllo straordinario. Durante le verifiche in campo, il Responsabile del controllo redigerà un report evidenziando eventuali criticità inerenti all'adeguatezza e alla funzionalità delle misure di prevenzione e controllo predisposte in cantiere, e scatterà fotografie rappresentative di quanto approntato. Fac-simile del verbale di ispezione è allegato a questo schema di Piano di Gestione Ambientale.

Al termine del sopralluogo, il Responsabile compilerà il registro delle ispezioni, indicando il numero progressivo, la data, il tipo di ispezione (regolare o straordinaria) e apponendo la propria firma. Un facsimile del Registro è allegato a questo schema di Piano.

Gli operatori coinvolti nella redazione del presente Piano sono:

- Il Responsabile Ambientale per l'impresa: ... (cognome e nome)

Gli operatori coinvolti nell'attuazione del Piano sono:

- Il direttore tecnico di cantiere per l'impresa: ...

- Il Responsabile del controllo di cantiere per l'impresa: ...

Gli operatori coinvolti nel controllo dell'attuazione delle procedure previste nel presente Piano sono:

- Il Responsabile del controllo di cantiere per l'impresa: ...

L'Ispettore Ambientale della DL: ..

- L'ufficio di Direzione Lavori.

Elenco dei contatti

NOMINATIVO	RUOLO	E-MAIL	TELEFONO
	Direttore dei Lavori		
	Assistente del Direttore dei Lavori		
	Direttore Operativo Impianti		
	CSE		
	Ispettore ambientale di cantiere per la DL		
	Direttore Tecnico di cantiere		
	Responsabile Ambientale dell'impresa		
	Responsabile controllo di cantiere		

In occasione della riunione di coordinamento, la Direzione Lavori e i suoi consulenti forniranno all'Appaltatore una disanima dei contenuti cruciali delle – *Prestazioni ambientali del cantiere e delle procedure del presente schema di Piano.*

1.4 COMPATIBILITÀ DEL PIANO CON PROGRAMMI STATALI, REGIONALI E LOCALI APPLICABILI

Il Piano è redatto nel rispetto del Decreto Ministeriale 23/06/2022 CAM Edilizia, i cui criteri corrispondono in generale a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti.

Il Piano, comunque, non si sostituisce alle vigenti normative statali, regionali e locali e delle prescrizioni degli enti competenti in fatto di gestione ambientale del cantiere, che prevalgono sul Piano stesso.

1.5 ISPEZIONI PERIODICHE

Con cadenza settimanale il Responsabile controllo di cantiere effettuerà un'ispezione per verificare e documentare la corretta funzionalità delle misure di prevenzione indicate nel Piano e attuate in cantiere.



PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMNETO 2.3

Intervento denominato “L’Unione fa la Città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli. Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN-R-DNSH – Relazione DNSH

Qualora si verificassero eventi meteorologici che possano compromettere le misure di prevenzione e controllo (per esempio temporali molto intensi o giornate particolarmente ventose), sarà realizzata un’ispezione straordinaria. Durante l’ispezione il Responsabile controllo di cantiere per l’impresa compilerà un rapportino, il cui modello fac simile è allegato a codesto Piano (Allegato 3.1); la funzionalità delle misure sarà documentata tramite fotografie con data sovrimpressa.

1.6 AGGIORNAMENTO E CONSEGNA DEL PIANO

Il Piano sarà aggiornato qualora, nel corso delle ispezioni, se ne dimostrasse l’inefficacia nel raggiungere gli obiettivi concordati con la committenza. Mensilmente, l’impresa consegnerà tutta la documentazione raccolta (rapportini d’ispezione regolare e straordinaria, fotografie dei sopralluoghi, ecc.) all’ufficio di DL, restituendo l’andamento del cantiere durante le riunioni di coordinamento periodiche.



Polo Progetti Società Cooperativa

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.pologetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.pologetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE IN MERITO ALLA GESTIONE AMBIENTALE

2.1 ANALISI AMBIENTALE

Per la valutazione degli impatti ambientali durante l'esercizio del cantiere si fa riferimento alle fasi di lavoro:

- allestimento del cantiere;
- opere strutturali con demolizione di parti esistenti, strutturali e non;
- sostituzione;
- completamento e ricostruzione di pareti interne e formazione nuovi impianti;
- opere di finitura interne;
- opere impiantistiche.

La valutazione degli aspetti ambientali derivanti dalle attività è stata basata su un criterio di significatività, rispetto agli effetti potenzialmente negativi verso l'esterno, la frequenza e l'importanza degli eventuali impatti.

Nella tabella seguente sono riportati i principali effetti ambientali previsti, con evidenziati quelli considerati più significativi:

X = bassa significatività XX = media significatività XXX = significatività elevata

PROCESSO	CONSUMO ENERGIA	CONSUMO MATERIE PRIME	EMISSIONI	SCARICHI IDRICI	RIFIUTI	EFFETTI LOCALI	EFFETTI SU ECOSISTEMA
Allestimento area di cantiere	X	X	X	X	X		X
Demolizioni interne	XX	X	XX		XX	XX	
Opere in C.A.	X	X	X	X	X	X	X
Strutture metalliche	X	X			X	X	
Serramenti esterni	X	X				X	
Collegamenti verticali	X	X				X	
Finiture interne	X	XX	X	X	X		
Opere antisimiche	X	X	X		X	X	
Nuove pareti interne	X	XX	X		X	X	
Impianto idrico-sanitario	X	X			X		
Impianto climatizzazione	X	X			X		
Intonaci	X	X			X	X	



Pavimenti e rivestimenti	X	XX	X	X	XX	X	
Taglio pavimentazioni e scavi	XX	XX	XX		XX	XX	
Esecuzione di coibentazioni termiche	X	X	X		XX		

2.2 ISTRUZIONI OPERATIVE PER IL CANTIERE

Prima dell'inizio di ciascuna fase, il Responsabile del controllo di cantiere per l'impresa verifica:

- Che le misure di prevenzione e protezione degli impatti dalle attività di demolizione e costruzione individuate nel Piano siano approntate in maniera idonea e funzionanti;
- Che le aree individuate nel Piano per la raccolta delle varie tipologie di rifiuto siano approntate in modo idoneo e dotate delle necessarie attrezzature, anche in riferimento a quanto indicato nel POS e nel Piano di Gestione del Rifiuto da C&D;
- Che i cassoni e i cumuli di materiale siano coperti e il rifiuto identificato da idoneo Codice CER;
- Che eventuali contenitori di prodotti potenzialmente inquinanti (ad esempio, ma non limitatamente, le cisterne mobili per il rifornimento dei mezzi e delle attrezzature di cantiere) siano protetti dagli agenti atmosferici, sollevati da terra e il suolo sottostante protetto con teli impermeabili;
- Che i mezzi in uscita dal cantiere non trascinino sedimenti al di fuori dell'area di cantiere e su strada pubblica;
- Che le attività di cantiere non comportino erosione del suolo e fuoriuscita di sedimenti dall'area di cantiere e verso corpi ricettori (ad esempio, ma non limitatamente, verso i pozzetti della rete fognaria);
- Che tutti i pozzetti del sistema fognario interni all'area di cantiere e quelli esterni adiacenti ad essa siano protetti dalla sedimentazione mediante tessuto filtrante interposto alla caditoia.

2.3 AREA DI CANTIERE

Il cantiere si trova in una posizione centrale del paese, in un'area non solo residenziale ma anche ricca di servizi; pertanto è necessario prendere in considerazione ed ottimizzare il coordinamento delle lavorazioni in cantiere con le attività che si svolgono quotidianamente in quest'area.

2.4 SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE

Le acque meteoriche raccolte all'interno dell'area di cantiere sono attualmente conferite alla rete fognaria mediante scarico autorizzato e funzionante.

2.5 ZONE DISTURBATE E NON DISTURBATE

Prima di iniziare l'attività oggetto del presente PSC sarà necessario informare sia gli addetti ai diversi servizi che gli utenti degli stessi della presenza del cantiere, sia dal punto di vista degli spazi dedicati al cantiere, dei percorsi sicuri per accedere ai locali e dei rischi connessi, sia dal punto di vista del rumore causato dal cantiere, che potrebbe disturbare l'attività.

L'area di cantiere è interessata anche da attività di movimentazione di terre da scavo.

Il riutilizzo del terreno di scavo, come previsto dal DM 23/06/2022 sarà concordato con la DL. Qualora il materiale di scavo non venga ritenuto idoneo e tale azione non sia perseguibile, il terreno sarà inviato a centro di deposito temporaneo e messa in riserva e per i rinterri verrà riutilizzato prioritariamente il materiale di recupero proveniente da demolizione.



2.6 AREE SOGGETTE A STABILIZZAZIONE DEL SUOLO O AREE CON PRESENZA DI VEGETAZIONE

La vegetazione presente all’interno dell’area di cantiere verrà opportunamente protetta da danni accidentali.

2.7 AREE PER LA RACCOLTA DEI RIFIUTI E IL DEPOSITO DI MATERIALI

All’interno del perimetro di cantiere l’impresa deve prevedere:

- Aree per la raccolta dei rifiuti di cantiere;
- Aree per la raccolta dei terreni di scotico e di scavo, utilizzati rispettivamente per la realizzazione delle opere a verde e per i rinterri, qualora ritenuti idonei allo scopo;
- Area di lavaggio canale betoniere e attrezzature, del tipo a tenuta;
- Aree per lo stoccaggio dei materiali. In generale, i materiali saranno stoccati su pallet, o comunque sollevati da terra, e coperti con telo impermeabile. Particolare attenzione sarà posta alla protezione di materiali liquidi in contenitori, materiali igroscopici e materiali in polvere.
- Cassoni di tipo chiuso per la raccolta dei rifiuti di cantiere da avviare a recupero.

Tali aree sono individuate nel Layout di cantiere.

2.8 IMPIANTI TEMPORANEI E SCARICHI INDUSTRIALI

Non è prevista in questa fase all’interno dell’area di cantiere la realizzazione di impianti temporanei di lavorazione di calcestruzzo e non si rilevano scarichi di acque provenienti da attività industriali o assimilabili.

2.9 MISURE DI CONTROLLO E MITIGAZIONE PREVISTE DAL PIANO

Sono di seguito descritte le misure di prevenzione e protezione degli impatti da cantiere durante l’esecuzione delle lavorazioni.

2.9.1 Prevenzione dell’inquinamento delle acque



Descrizione	Tutti i materiali da costruzione potenzialmente inquinanti utilizzati in cantiere (additivi per cls e malte cementizie; trattamenti per il disarmo delle casserature; trattamenti antipolvere per le pavimentazioni; trattamenti impermeabilizzanti per le superfici; ecc.) saranno stoccati in area idonea, segnalati da cartellonistica, sollevati dal piano di campagna, protetti rispetto agli agenti atmosferici e il suolo sottostante protetto con teli impermeabili i cui bordi dovranno essere rialzati per evitare il ruscellamento delle acque di dilavamento
Programma di installazione	Prima d’iniziare le attività di costruzione in cantiere, sarà individuata l’area

PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMNETO 2.3

Intervento denominato “L’Unione fa la Città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli. Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN-R-DNSH – Relazione DNSH

	e le protezioni installate
Ispezioni e manutenzione	La funzionalità dei teli impermeabili sarà controllata settimanalmente e comunque subito dopo gli eventi meteorici rilevanti. Se la protezione risulta danneggiata, verrà riparata o rimossa e sostituita. Eventuali sversamenti all’interno del sedime confinato dell’area di stoccaggio saranno periodicamente rimossi e smaltiti secondo quanto indicato sulle schede di sicurezza dei materiali, al fine di mantenere l’efficacia della misura. Le protezioni verranno pulite e rimosse al disaccantieramento dell’area.
Responsabile del controllo	...

2.9.2 Pulizia mezzi e attrezzature di cantiere



Descrizione	I reflui di pulizia dei mezzi e delle attrezzature di cantiere (autobetoniere, perforatrici, betoniere, impastatrici, ...) saranno raccolti all’interno di un’area dedicata e attrezzata
Programma di installazione	La misura può essere attuata secondo due modalità: <ul style="list-style-type: none">• Cisterna di plastica da 1.000 litri, tagliata in sommità• Area impermeabilizzata con bordi rialzati per evitare il ruscellamento delle acque di dilavamento L’attrezzatura destinata al lavaggio dei mezzi e delle macchine di cantiere sarà individuata, perimetrata e approntata prima dell’inizio delle lavorazioni di cantiere.
Ispezioni e manutenzione	Nel primo caso, la cisterna potrà essere movimentata all’interno dell’area di cantiere attraverso autogru. Raggiunta la capacità massima, i sedimenti saranno lasciati depositare sul fondo e la cisterna rovesciata in prossimità di un tombino attrezzato; il residuo solido verrà smaltito a discarica o a centro di recupero. Qualora l’acqua contenga contaminanti non inerti, i reflui saranno smaltiti presso discarica autorizzata. Nel secondo caso, il suolo sarà impermeabilizzato per evitare sversamenti potenzialmente inquinanti mediante teli risvoltati sul perimetro e le acque reflue periodicamente smaltite in prossimità di un tombino attrezzato. Il residuo solido verrà smaltito a discarica o a centro di recupero. Qualora l’acqua contenga contaminanti non inerti, i reflui saranno smaltiti presso discarica autorizzata. L’area attrezzata sarà controllata settimanalmente e dopo eventi meteorologici rilevanti.
Responsabile del controllo	...

2.9.3 Lavaggio ruote autocarri



Polo Progetti Società Cooperativa

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.pologetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.pologetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMNETO 2.3

Intervento denominato “L’Unione fa la Città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli. Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN-R-DNSH – Relazione DNSH



Descrizione	La pulizia delle ruote degli automezzi di cantiere è una azione che rimuove i sedimenti e gli altri contaminanti prevenendo che quanto raccolto all’interno dell’area di cantiere sporchino le strade pubbliche ed entrino nelle fognature o nei corpi idrici riceventi. L’area destinata al lavaggio sarà localizzata in prossimità dell’entrata/uscita dal cantiere e attrezzata con lancia idrogetto manuale.
Programma di installazione	L’attrezzatura per la pulizia delle ruote verrà organizzata prima dell’inizio dei lavori in cantiere; i reflui di lavaggio saranno raccolti e filtrati, prima dello scarico in pubblica fognatura
Ispezioni e manutenzione	L’area attrezzata per il lavaggio delle ruote sarà controllata settimanalmente e dopo gli eventi meteorologici a carattere intenso.
Responsabile del controllo	...

Protezione dei cumuli



Descrizione	I cumuli di terreno da scavo e altri materiali inerti stoccati sfusi in cantiere saranno protetti dagli agenti atmosferici mediante posa di teli che ne impediscano l’erosione e ostacolino la produzione di polveri, oppure mediante inerbimento, mediante semina.
Programma di installazione	La copertura dei cumuli di terreno da scavo sarà realizzata al termine delle operazioni di scavo; la protezione dei cumuli di materiali sciolti verrà ripristinata al termine di ogni giornata di lavoro; la protezione delle



Polo Progetti Società Cooperativa

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.poloaprogetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.poloaprogetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMNETO 2.3

Intervento denominato “L’Unione fa la Città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli. Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN-R-DNSH – Relazione DNSH

	macerie da demolizione è garantita mediante copertura dei cassoni di stoccaggio dei rottami, prima del conferimento a centro di recupero/discarda
Ispezioni e manutenzione	La funzionalità del telo sarà verificata almeno settimanalmente e dopo ogni evento meteorico intenso (temporale o vento), o giornate particolarmente ventose.
Responsabile del controllo	...

Area per i rifiuti di cantiere

Descrizione	Tutti i rifiuti saranno raccolti in area dedicata o all’interno di cassoni metallici o similari, attrezzati con copertura meccanica integrata o telo zavorrato. Tutto il personale deve essere istruito per la gestione dei rifiuti (si veda anche il Piano di Gestione del Rifiuto da C&D). Ciascuna frazione omogenea sarà identificata apponendo un cartello di identificazione del tipo di rifiuto e relativo codice CER (per esempio LEGNO 17.02.01). Qualora siano utilizzate maestranze non italiane, il cartello sarà completato con un’immagine rappresentativa della frazione omogenea.
Programma di installazione	I cassonetti saranno installati nell’area indicata sul POS dell’impresa
Ispezioni e manutenzione	I cassonetti saranno svuotati secondo necessità; l’ispezione sarà settimanale
Responsabile del controllo	...

Uso di veicoli ecologici (EEV)

Descrizione	I mezzi a servizio del cantiere (Movimentazione terra, trasporto del rifiuto,
-------------	---

**Polo Progetti Società Cooperativa**

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.polo-progetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.polo-progetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMNETO 2.3

Intervento denominato “L’Unione fa la Città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli. Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN-R-DNSH – Relazione DNSH

	fornitura e approvvigionamento di materiale, ...) devono rientrare perlomeno nella categoria EEV – Veicolo Ecologico Migliorato, conformemente alle indicazioni del Decreto 29 gennaio 2007 di recepimento della Direttiva europea 2005/55/CE
Ispezioni e manutenzione	L’impresa dovrà fornire copia dei libretti di circolazione dei mezzi coinvolti nel trasporto del rifiuto, i quali saranno ispezionati e mantenuti regolarmente.
Responsabile del controllo	...

Protezione delle specie arboree e arbustive autoctone

Descrizione	<p>Gli arbusti presenti all’interno dell’area di cantiere, qualora non rimossi, saranno transennate.</p> <p>Gli alberi, qualora ricompresi nell’area di cantiere, saranno protetti: attorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di cm.2., o attuata una misura di protezione equivalente.</p> <p>L’area al di sotto della chioma dell’albero non potrà essere utilizzata per il deposito dei materiali, del rifiuto o della terra da scavo.</p> <p>Nessun tronco sarà utilizzato per l’infissione di chiodi, appoggi e per l’installazione dei corpi illuminanti, cavi elettrici, ecc.</p>
Programma di installazione	Le misure di protezione saranno predisposte in fase di accantieramento o al momento dell’abbisogna.
Ispezioni e manutenzione	Le protezioni saranno controllate e le prescrizioni verificate almeno settimanalmente e comunque al termine delle attività di cantiere maggiormente impattanti.
Responsabile del controllo	...

Gestione degli scarichi sanitari (servizi igienici di cantiere)**Polo Progetti Società Cooperativa**

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.poloaprogetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.poloaprogetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMNETO 2.3

Intervento denominato “L’Unione fa la Città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli. Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN-R-DNSH – Relazione DNSH



Descrizione	Il wc temporaneo di cantiere sarà fornito in cantiere per tutta la durata dell'appalto. Gli scarichi igienici saranno smaltiti in conformità alla normativa nazionale e locale. Con l'avanzamento delle lavorazioni, lo scarico potrà avvenire direttamente nel sistema fognario, previa autorizzazione del comune di Parma, qualora necessario.
Programma di installazione	Il wc di cantiere sarà installato in fase di accantieramento.
Ispezioni e manutenzione	I servizi igienici saranno ispezionati e mantenuti in condizioni igienicosanitarie idonee dalle maestranze stesse, per tutta la durata del cantiere
Responsabile del controllo	...

Efficienza energetica del cantiere



Descrizione	Per l'accantieramento dell'area saranno scelte e utilizzate tecnologie a elevata efficienza energetica e a basso impatto ambientale quali lampade a LED per le baracche e i fari di cantiere, generatori di corrente eco-diesel, sistemi di condizionamento e produzione dell'ACS a pompa di calore ad alta efficienza, ecc.
Programma di installazione	Le tecnologie energeticamente efficienti saranno installate in fase di accantieramento.
Ispezioni e manutenzione	La funzionalità delle tecnologie energeticamente efficienti installate in cantiere sarà controllata regolarmente.



Polo Progetti Società Cooperativa

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.pologetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.pologetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203

PROGETTO ESECUTIVO

Relativo al progetto PINQUA ID 264 – PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMNETO 2.3

Intervento denominato “L’Unione fa la Città”

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE ID 884: nuove forme di residenzialità per utenti deboli. Un quartiere verde tra la Stazione e il Municipio

GEN-R-DNSH – Relazione DNSH

Responsabile del controllo	...
----------------------------	-----

Riduzione dell’impatto acustico di cantiere



Descrizione	L’impatto acustico sarà ridotto attraverso l’impiego di macchine da cantiere silenziate e schermature acustiche. Le lavorazioni più rumorose, come il taglio dei laterizi o dei ferri di armatura, verrà eseguita all’interno di un box confinato da pannelli leggeri fonoimpedenti, come prescritto dal PSC.
Programma di installazione	Le misura individuate saranno installate in fase di accantieramento.
Ispezioni e manutenzione	La funzionalità dei sistemi di schermatura sarà verificata regolarmente.
Responsabile del controllo	...

2.10 ALTRE PRATICHE DI BUONA GESTIONE DEL CANTIERE

È responsabilità del Direttore Tecnico di Cantiere verificare che le misure “passive” di controllo siano installate, utilizzate e mantenute in conformità con il progetto e con le eventuali specifiche del costruttore. Se le ispezioni periodiche indicano che una misura di controllo è usata impropriamente, è responsabilità del Direttore Tecnico di Cantiere sostituirla o modificarla.



Polo Progetti Società Cooperativa

Via San Donato, 85 – 40127, Bologna (BO) – tel. 051-0216964

www.polo-progetti.it

e-mail: info@poloprogetti.it - pec: poloprogetti@pec.polo-progetti.it

REA BO-511459 Albo Coop. n° A 232377

P.IVA/CF. 03337921203