



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELLA
CULTURA



PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "INTERVENTO 1: RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" nell'ambito del PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHİ" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIGONCHIO: DOVE L'ENERGIA DIVENTA CULTURA"

Via alla Valla, 12 fraz. Ligonchio - 42032 - Ventasso (RE)

CUP H37D22000010006

CIG 958213866C

responsabile del procedimento

Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile

gruppo di progetto

progetto strutture e coordinamento generale :

Ing. Filippo Dallagiacomà

via Alla Valla 33 Ventasso loc. Ligonchio (RE) tel.0522 611750

e-mail: f.dallagiacomà@spadaccinistudio.it

progetto architettonico: Lapis architetture

Arch. Carlo Margini Arch. Francesca Fava

Via Emilia S.Stefano n.31 - Reggio Emilia tel 0522 454599 e-mail: info@lapis.re.it

impianti meccanici: Ing. Giancarlo Manghi –

GM Progettazione Energetica

Via Arduini n. 14/6 Cavriago - (RE) tel.0522 576666

e-mail: giancarlo.manghi@studiomanghi.net

impianti elettrici: P.I. Daniele Fontana

Via delle Scuole n. 23/2, Scandiano - (RE) tel. 0522 889418

e-mail: tecnico@fontanaprogetti.it

prevenzione incendi: Geom Simone Donelli

Via N.Copernico 6 - (RE) tel. 339 7839771

e-mail: info@geomsimonedonelli.it



esecutivo

20-06-2023

06_2023



Relazione Di Rispondenza Al Principio DNSH

E.AR.2.08

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di “I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO”
PNRR M1C3I2.1 “ATTRATTIVITÀ DEI BORGHII” - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA” CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**
Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**
Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**
Fase del progetto: **ESECUTIVO**

RELAZIONE DI RISPONDENZA AL PRINCIPIO DNSH

Sommario

1. PREMESSA:	1
2. CRITERI DI VALUTAZIONE EX-ANTE DI CONFORMITA' AL PRINCIPIO DNSH DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO AGLI OBIETTIVI AMBIENTALI	3
3. SCHEDA 2 – RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI	5
4. VINCOLI DNSH	6
5 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	10
6 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE UMANE	12
7 ECONOMIA CIRCOLARE	13
8 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO	13
9 PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' E DEGLI ECOSISTEMI	14
10 INDICAZIONI PER LE PARI OPPORTUNITA' NEI CONTRATTI FINANZIATI DAL PNRR	14
11 ALTRE INDICAZIONI GENERALI RELATIVE AGLI OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE A LIVELLO DI	18
12 CONCLUSIONI	19

1. PREMESSA:

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato dal Governo e trasmesso il 30 aprile 2021 alla Commissione Europa contiene 6 missioni, la missione M1C3I2.1 “ATTRATTIVITÀ DEI BORGHII STORICI”: in questo ambito si pone il PROGETTO RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO – “LIGONCHIO: DOVE L'ENERGIA DIVENTA CULTURA” - INTERVENTO 1: RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO, CUP H37D22000010006.

Il Comune di Ventasso in particolare Ligonchio ha una vasta estensione territoriale (61.70 Km²), una popolazione residente di 819 abitanti (01/01/2021). Il Comune comprende un'estesa zona di crinale appenninico, con numerose frazioni e case sparse a bassa densità abitativa. Le distanze tra le zone marginali del Comune ed il centro principale, rappresentato dal paese di Ligonchio, oltre ad avere una viabilità disagiata, raggiungono distanze significative. Tali caratteristiche richiedono la presenza di adeguate strutture/servizi di prossimità per consentire l'organizzazione di un'appropriata risposta ai bisogni della popolazione di riferimento. L'intervento qui di seguito descritto riguarda la riqualificazione funzionale con interventi strutturali e di ristrutturazione architettonica del Cinema / Teatro di Ligonchio.

Ad oggi questa struttura, elemento importante del panorama culturale dell'abitato di Ligonchio, non risulta agibile in quanto non completamente rispondente alle normative nazionali e regionali vigenti in termini di edilizia e sicurezza. L'amministrazione comunale di Ventasso si propone quindi la ristrutturazione edilizia dell'intero complesso, unitamente ad interventi di riqualificazione dello spazio pubblico antistante l'edificio stesso. L'edificio dovrà

Oggetto: **PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI** relativa ai lavori di "I RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

soddisfare le normative vigenti ed eliminare le barriere architettoniche così da poter essere di nuovo un polo culturale e di attrattiva sociale di questa zona montana.

L'edificio e area di pertinenza sono di proprietà del Comune di Ventasso e si posizionano lungo via Alla Valla, nel centro Storico di Ligonchio di Sotto.

L'edificio e il lotto di pertinenza sono censiti all'Agenzia delle Entrate, Servizi Catastali, sezione di Ligonchio, al foglio 20 mappale n.285 sub. 1-2-3. Si allega di seguito l'estratto di planimetria catastale.

La progettazione intende recuperare l'edificio cinema/teatro alla sua funzione culturale e di intrattenimento sia a livello locale che per il territorio montano più vasto della zona. L'edificio da sempre ha rappresentato un luogo di aggregazione e un centro culturale importante per i cittadini di Ligonchio e paesi limitrofi, già dalla sua costruzione negli anni 1960.

L'edificio si compone di un volume articolato e sviluppato lungo il pendio del lotto di pertinenza, con porzione "a valle" lungo via Alla Valla e ingresso principale sul fianco lungo via Del Budrio. Il volume è formato da tre parti così individuate:

- il volume di ingresso ad un piano a sud, con gli spazi di biglietteria e servizi igienici;
- il corpo principale della sala di spettacolo con i posti del pubblico sviluppata da est a ovest in pendenza, con cabina di regia all'estremo ovest "a monte";
- il volume a due piani della zona palcoscenico/schermo con zona di spettacolo in collegamento con la sala del pubblico, e piano sottostrada con l'ingresso degli attori/addetti e spazi di servizio allo spettacolo.

L'area esterna di pertinenza è di dimensioni ridotte a nord e a ovest, a sud l'ingresso è direttamente in contatto con la strada via Alla Valla, a est si trova la zona verde più estesa prospiciente via Alla Valla, strada principale del centro storico di Ligonchio.

Il principio DNSH si basa su quanto specificato nella "Tassonomia per la finanza sostenibile", adottata per promuovere gli investimenti del settore privato in progetti verdi e sostenibili nonché contribuire a realizzare gli obiettivi del Green Deal. Il Regolamento individua sei criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno degli obiettivi ambientali:

- MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI ovvero non apportare un aumento significativo delle emissioni di gas serra GHG;
- ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI ovvero non apportare un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- USO SOSTENIBILE O PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE per garantire, sia in termini di effetti diretti che indiretti, che la proposta non sarà dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) e non determinerà il deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico
- ECONOMIA CIRCOLARE per garantire un efficiente utilizzo di materiali recuperati o riciclati, evitare l'uso diretto o indiretto di risorse naturali, contrastare l'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, onde evitare danni ambientali significativi a lungo termine;
- PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO al fine di non determinare un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo, in conformità ai piani nazionali e regionali di riduzione dell'inquinamento esistenti;
- PROTEZIONE E RIPRISTINO DI BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI ovvero non apportare danni alle buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

quelle di interesse per l'Unione Europea; non avere alcun impatto prevedibile sull'obiettivo ambientale relativo agli effetti indiretti diretti e primari della misura durante il suo ciclo di vita.

Tutti i progetti e le riforme proposti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano sono valutati considerando i criteri DNSH. Coerentemente con le linee guida europee, la valutazione tecnica ha stimato in una prospettiva a lungo termine, per ogni intervento finanziato, gli effetti diretti e indiretti attesi. Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono, quindi, stati ricondotti a quattro scenari distinti: la misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo; la misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100% (secondo l'Allegato VI del Regolamento RRF che riporta il coefficiente di calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali per tipologia di intervento); la misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale; la misura richiede una valutazione DNSH complessiva. Gli investimenti previsti dal PNRR possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: mero rispetto del "do no significant harm".

Il regime è stato scelto in fase di predisposizione del Piano Nazionale, sulla base dei tag previsti dall'All. VI del Regolamento istitutivo del Recovery Fund, e può essere identificato per ciascuna misura consultando la tabella I – Mappatura di correlazione fra investimenti – Riforme e Schede Tecniche contenuta nella "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente", adottata con la circolare n. 32 del 30 dicembre 2021 del Ragioniere Generale dello Stato RGS, poi aggiornata con la circolare n. 33 del 13 ottobre 2022 del RGS. La Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH) ha quindi lo scopo di assistere le amministrazioni nel processo di indirizzo, raccolta di informazioni e verifica, fornendo un orientamento sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto dei requisiti DNSH.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE EX-ANTE DI CONFORMITÀ AL PRINCIPIO DNSH DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO AGLI OBIETTIVI AMBIENTALI.

In base alla tabella I – Mappatura di correlazione fra investimenti – Riforme e Schede Tecniche contenuta nella "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente" la linea di finanziamento M1-C3-Investimento 2.1 rientra nel:

Regime 2: mero rispetto del "do no significant harm".

M1-C3-Inv 2.1 prevede la compilazione delle schede di autovalutazione:

Oggetto: **PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI** relativa ai lavori di "1 RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHII" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici** lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Anagrafica investimento PNRR					Elementi DNSH									
Titolo misura	Missione	Componente	Id	Nome	Regime Regime 1 - contributo sostanziale con specifico riferimento all'attività principale prevista dall'investimento Regime 2 - requisiti minimi per il rispetto della DNSH	Scheda 1 Costruzione nuovi edifici	Scheda 2 Ristrutturazione edifici	Scheda 3 Acquisto, leasing noleggio di PC e AEE non medicali	Scheda 4 Acquisto, Leasing e Noleggio AEE Medicali	Scheda 5 Interventi edili e cantieristica generica	Scheda 6 Servizi informatici di hosting e cloud	Scheda 7 Acquisto servizi per fare e mostrare	Scheda 8 Data center	Scheda 9 Acquisto di veicoli
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv1.1	Strategia digitale e piattaforme per il patrimonio culturale	Regime 2			X			X		X	
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv1.2	Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura	Regime 2		X			X				X
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv1.3	Migliorare l'efficienza energetica di cinema, teatri e musei	Regime 1		X			X				
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv2.1	Attrattività dei borghi	Regime 2		X			X				
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv2.2	Tutela e valorizzazione dell'architettura e del paesaggio rurale	Regime 2		X			X				
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv2.3	Programmi per valorizzare l'identità di luoghi: parchi e giardini storici	Regime 2		X			X				
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv2.4	Sicurezza sismica nei luoghi di culto, restauro del patrimonio culturale del Fondo Edifici di Culto (FEC) e siti di ricovero per le opere d'arte (Recovery Art)	Regime 1/Regime 2	X	X			X	X			
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Rif3.1	Adozione di criteri ambientali minimi per eventi culturali	Riforma							X		
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv3.2	Sviluppo industria cinematografica (Progetto Cinecittà)	Regime 1	X	X				X		X	X
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv3.3	Capacity building per gli operatori della cultura per gestire la transizione digitale e verde	Regime 2			X			X			
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv4.1	Hubs del turismo Digitale	Regime 2			X			X			
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv4.2	Fondi integrati per la competitività delle imprese turistiche	Regime 1/Regime 2		X							
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Inv4.3	Caput Mondì, Next Generation EU per grandi eventi turistici	Regime 2		X			X	X			
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	Rif4.1	Ordinamento delle professioni delle guide turistiche	Riforma						X			

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**
Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**
Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**
Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Tabella Estratta dalla Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH) – aggiornamento allegato alla circolare RGS n.33 del 13 ottobre 2022

SCHEDA 1	Costruzione nuovi edifici	Non pertinente
SCHEDA 2	Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non	Applicabile
SCHEDA 4	Acquisto, Leasing e Noleggio apparecchiature elettriche ed	Non pertinente
SCHEDA 5	Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la	Applicabile
SCHEDA 6	Servizi informatici di hosting e cloud	Non pertinente

Considerata la tipologia di interventi previsti dal progetto in oggetto, si ritiene necessaria la compilazione della scheda n.1 e 5, con relativi vincoli e prescrizioni per il rispetto del principio DNSH, in quanto le schede n.1-4-6 non risultano pertinenti rispetto alla tipologia di opere previste.

3. SCHEDA 2 – INDICAZIONI PER RISTRUTTURAZIONI E RIQUALIFICAZIONI DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la ristrutturazione e la riqualificazione di edifici. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate ai codici NACE:

- F41 : Costruzione di edifici
- F43: Lavori di costruzione specializzati

conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la ristrutturazione o la riqualificazione di edifici residenziali e non residenziali, come definito dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015 – Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (progettazione e realizzazione).

C. Principio guida

Gli interventi di ristrutturazione o riqualificazione energetica di edifici residenziali e non residenziali forniscono un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati. Per non compromettere il rispetto del principio DNSH, non sono ammesse le ristrutturazioni o le riqualificazioni di edifici ad uso produttivo o similari destinati a:

- estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle;

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

- 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;
- attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori¹⁸ e agli impianti di trattamento meccanico biologico.

Verifica:

L'edificio oggetto di studio ha destinazione d'uso CINEMA TEATRO - ATTRATTIVITA' DEI BORCHI.

Come evidenziato nell'elaborato

E.Arch.2.07 - RELAZIONE DI CRITERI AMBIENTALI AI MINIMI.

Classificazione dell'edificio in base alla categoria di cui all'articolo 3 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 ed alla definizione di "Edificio" della DGR 20 luglio 2015:

E.4(1) Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili: quali cinema e teatri, sale di riunioni per congressi;;

Viene inoltre prestata particolare attenzione all'adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici, all'utilizzo razionale delle risorse idriche, alla corretta selezione dei materiali, alla corretta gestione dei rifiuti di rifiuti. Viene inoltre verificata la rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi - CAM D.M. 11/10/2017, per maggiori specifiche vedere elaborato di progetto esecutivo (E.AR. 2.07 piano di fine vita, gestione e irrigazione aree verdi, monitoraggio e qualità dell'aria).

4. VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

L'intervento ricade in Regime 2, ovvero in un investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale; pertanto, le procedure dovranno prendere in considerazione i seguenti criteri:

Una ristrutturazione o una riqualificazione è ammissibile a finanziamento quando soddisfa una delle seguenti soglie alternative:

1. Ristrutturazione importante (corrispondente a ristrutturazione importante primo livello e secondo livello): la ristrutturazione è conforme ai requisiti stabiliti nei regolamenti edilizi applicabili per la "ristrutturazione importante" definiti dal decreto interministeriale 26 giugno 2015 – Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD);
2. In alternativa, l'intervento deve consentire un risparmio del fabbisogno di energia primaria globale (EP_{gl,tot}) almeno pari al 30% rispetto al fabbisogno di energia primaria precedente l'intervento.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

1. Adozione delle necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovato dalla Relazione Tecnica.

Elementi di verifica ex post

2. Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero;

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

3. Asseverazione 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).

1-SOLUZIONI IN GRADO SI RAGGIUNGERE REQUISITI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Vedi relazione tecnica edificio e relazione L 10/91 e allegati.

2-3 PRINCIPIO DEL "NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO"

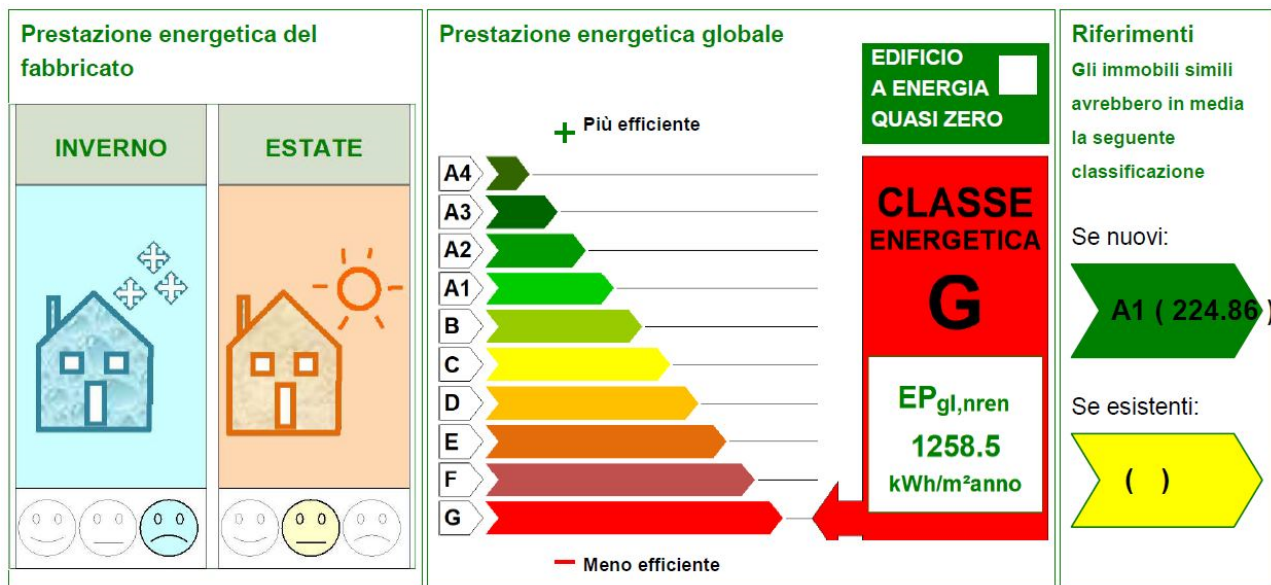
Il principio del "Non arrecare un danno significativo" o "Do No Significant Harm" (DNSH) prevede che gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all'ambiente.

Siccome trattasi di intervento ricadente in un investimento per il quale è stato definito un **contributo sostanziale**, si prevede una domanda di **energia primaria globale non rinnovabile inferiore del 20% rispetto** alla domanda di energia primaria globale non rinnovabile risultante dai requisiti **NZEB** (nearly zeroenergy Building).

Come risulta possibile evincere dalla simulazione dell'APE – Attestato di Prestazione Energetica – allegato alla Relazione L10/91, e dai dati estrapolati dal calcolo stesso, e di seguito riportati, che nel caso in esame sono quasi coincidenti:

- domanda di energia primaria globale non rinnovabile di progetto: 29.07kWh/m2anno
- domanda di energia primaria globale non rinnovabile risultante dai requisiti NZEB: 91.35 kWh/m2anno

APE ANTE



APE POST

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHII" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

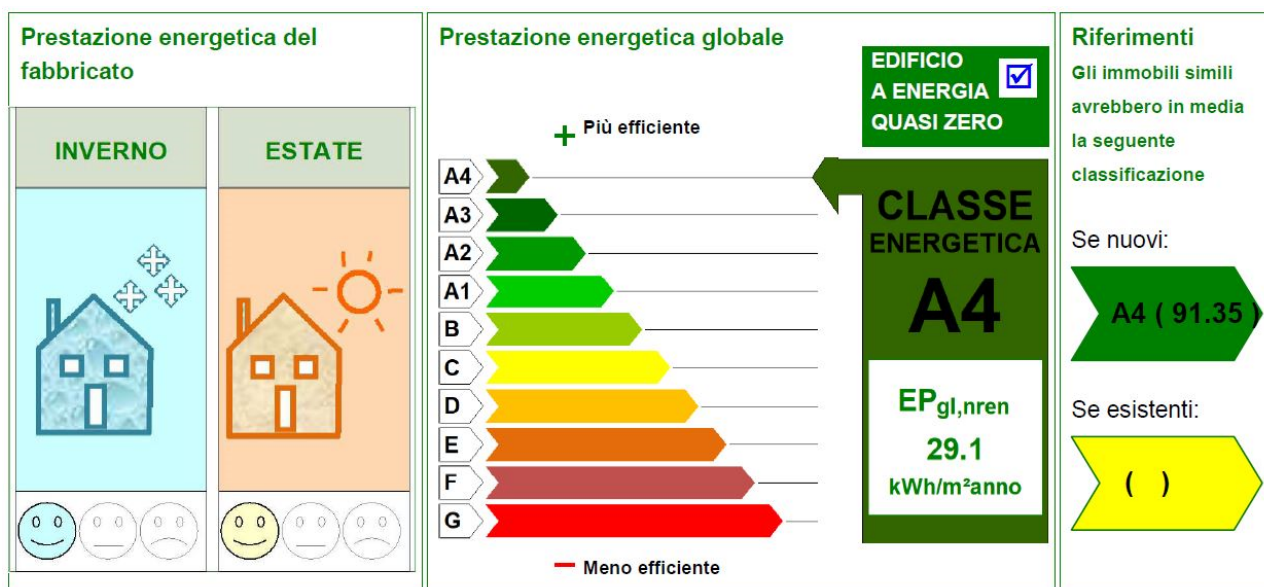
Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**



Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**Anno: **2023**Data aggiornamento: **20/06/2023**Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**Fase del progetto: **ESECUTIVO**

GRANDEZZA [kWh/m²]	reale	2015	dif%	2021	dif%
EPH,nd,effettivo	26,82	45,33	- 40.8	32,4	- 17.2
EPH,ren	27,06	43,26	- 37.4	31,42	- 13.9
EPH,nren	11,01	25,88	- 57.5	18,54	- 40.6
EPH,tot	38,07	69,14	- 44.9	49,97	- 23.8
EPW,nd	1,91	1,91	-	1,91	-
EPW,ren	1,97	2,44	- 19.3	2,45	- 19.3
EPW,nren	0,37	1,03	- 64.5	1,03	- 64.3
EPW,tot	2,34	3,48	- 32.7	3,47	- 32.6
EPV,ren	2,67	26,62	- 90.0	26,68	- 90.0
EPV,nren	1,29	33,98	- 96.2	33,77	- 96.2
EPV,tot	3,96	60,6	- 93.5	60,45	- 93.5
EPC,nd,effettivo	5,24	5,86	- 10.5	7,46	- 29.7
EPC,ren	2,74	2,93	- 6.3	3,68	- 25.5
EPC,nren	0	1,35	- 100.0	1,89	- 100.0
EPC,tot	2,74	4,28	- 35.9	5,57	- 50.8
EPL,ren	33,89	28,48	+ 19.0	28,54	+ 18.8
EPL,nren	16,41	36,35	- 54.9	36,12	- 54.6
EPL,tot	50,3	64,83	- 22.4	64,66	- 22.2
EPT,ren	0	0	-	0	-
EPT,nren	0	0	-	0	-
EPT,tot	0	0	-	0	-
EPgl,ren	68,34	103,73	- 34.1	92,77	- 26.3
EPgl,nren	29,07	98,59	- 70.5	91,35	- 68.2
EPgl,tot	97,41	202,32	- 51.9	184,12	- 47.1

MIGLIORAMENTO RISPETTO AI REQUISITI NORMATIVI MINIMI NZEB = 68.2 %

Per l'intervento in oggetto:

- si è tenuto conto delle prescrizioni ed obblighi imposti dalla DGR n° 1261 del 25 luglio 2022, rientrando nel campo di applicazione previsto dallo stesso all'art. 3 comma 2 lettera a) – **Ristrutturazione edilizia**

L'edificio in progetto, alla conclusione dei lavori, sarà di tipo NZEB (edificio ad energia quasi zero), sarà dotato di un sistema BACS di tipo B e sarà provvisto di una dotazione di impianti alimentati mediante fonti rinnovabili che garantiranno almeno:

- il 66% del fabbisogno annuo di produzione di acqua calda sanitaria – acs (trattandosi di edificio pubblico il limite è incrementato del 10%);
- il 66% della somma dei consumi complessivamente previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento (trattandosi di edificio pubblico il limite è incrementato del 10%);
- una potenza installata calcolata secondo la formula $P = S \cdot K$ (dove S è la superficie in pianta dell'edificio misurata in m² e K è pari a 0,05), incrementato del 10%, e comunque non inferiore ad 1,1 kW per unità abitativa, trattandosi di edificio pubblico.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

5 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Per identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento, è necessario eseguire una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale identificare i rischi tra quelli elencati nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale.

La valutazione è stata condotta realizzando i seguenti passi:

- a) svolgimento di uno screening dell'attività per identificare quali rischi fisici legati al clima dall'elenco nella sezione II della citata appendice possono influenzare il rendimento dell'attività economica durante la sua vita prevista;
- b) svolgimento di una verifica del rischio climatico e della vulnerabilità per valutare la rilevanza dei rischi fisici legati al clima sull'attività economica, se l'attività è valutata a rischio da uno o più dei rischi fisici legati al clima elencati nella sezione II della citata appendice;
- c) valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico identificato legato al clima.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità deve essere proporzionata alla scala dell'attività e alla sua durata prevista, in modo tale che: (a) per le attività con una durata di vita prevista inferiore ai 10 anni, la valutazione sarà eseguita, almeno utilizzando proiezioni climatiche alla scala più piccola appropriata; (b) per tutte le altre attività, la valutazione viene eseguita utilizzando la più alta risoluzione disponibile, proiezioni climatiche allo stato dell'arte attraverso la gamma esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell'attività, inclusi, almeno, scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni per gli investimenti principali. Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto dello stato dell'arte della scienza per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con i più recenti rapporti del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici, con le pubblicazioni scientifiche peer-reviewed e con modelli open source o a pagamento. Per le attività esistenti e le nuove attività che utilizzano beni fisici esistenti, dovranno essere implementate soluzioni fisiche e non fisiche ("soluzioni di adattamento"), per un periodo di tempo fino a cinque anni, capaci di ridurre i più importanti rischi fisici climatici identificati che sono materiali per quell'attività. Un piano di adattamento per l'implementazione di tali soluzioni dovrà essere elaborato di conseguenza, uniformando il dimensionamento minimo delle scelte progettuali all'evento più sfavorevole potenzialmente ripercorribile adottando criteri e modalità definite dal quadro normativo vigente al momento della progettazione dell'intervento, in sua assenza, operando secondo un criterio di Multi Hazard Risk Assessment, che tenga conto dei seguenti parametri ambientali specifici dell'intervento. Le soluzioni adattative identificate secondo le modalità in precedenza descritte, dovranno essere integrate in fase di progettazione ed implementate in fase realizzativa dell'investimento. Queste non dovranno influenzare negativamente gli sforzi di adattamento o il livello di resilienza ai rischi fisici del clima di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche. Le soluzioni adattative dovranno essere coerenti con le strategie e i piani di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali.

La seguente tabella riassume la classificazione dei rischi legati al clima come riportato nell'Appendice A del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2021/2139 DELLA COMMISSIONE del 4 giugno 2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale. L'elenco dei pericoli legati al clima in questa tabella non è esaustivo e costituisce solo un elenco indicativo dei pericoli più diffusi di cui si deve tenere conto, come minimo, nella valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di “I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO”
PNRR M1C3I2.1 “ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI” - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA” CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

	TEMPERATURA	VENTI	ACQUE	MASSA SOLIDA
CRONICI	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelo del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
ACUTI	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio di incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Collasso di laghi glaciali	

Per quanto concerne il progetto in oggetto, si rilevano i seguenti rischi che possono influenzare il rendimento dell'attività economica durante la sua vita prevista:

TEMPERATURA

CRONICI – cambiamento della temperatura, stress termico e variabilità della temperatura

ACUTI – ondata di calore, ondata di freddo

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità è proporzionata alla scala dell'attività e alla sua durata prevista, tenendo conto che:

- gli interventi riguardano un EDIFICIO ESISTENTE e pertanto la valutazione DNSH viene effettuata per le opere oggetto di progettazione;
- l'edificio su cui verranno eseguiti gli interventi è a servizio pubblico, si prevede una durata di vita prevista superiore ai 10 anni;

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

Oggetto: **PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI** relativa ai lavori di "I RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

- Redazione del report di analisi dell'adattabilità

L'edificio di nuova costruzione e strutturato e progettato per abbattere il rischio di

- Stress termico (cronici)
- Ondata di calore (acuti)

L'edificio nella sua complessità non contribuirà ad accentuare il rischio legato al cambiamento della temperatura.

Elementi di verifica ex post

- Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata.

Da verificare a fine intervento

6 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE UMANE

Qualora siano installate, nell'ambito dei lavori di ristrutturazione, nuove utenze idriche, gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico. Pertanto, dovranno essere adottate le indicazioni seguenti relative al risparmio idrico e agli impianti idrico sanitari:

- i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;
- le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;
- i vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico hanno una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3,5 litri;
- gli orinatoi utilizzano al massimo 2 litri/vaso/ora. Gli orinatoi a scarico d'acqua hanno una capacità di scarico completa massima di 1 litro.

Pertanto, per quanto riguarda la gestione delle utenze idriche, oltre alla piena adozione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i. "Criteri ambientali minimi", le soluzioni tecniche adottate dovranno rispettare gli standard internazionali di prodotto nel seguito elencati:

- EN 200 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- EN 816 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10";
- EN 817 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) – Specifiche tecniche generali";
- EN 1111 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) – Specifiche tecniche generali";
- EN 1112 "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- 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;
- EN 1287 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali";
- EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica"

A tal fine è possibile consultare il sito <http://www.europeanwaterlabel.eu/>.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Prevedere impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto; si vedano indicazioni riportate negli elaborati

-relazione di rispondenza ai criteri ambientali minimi (dm 11/10/2017) e allegati

Elementi di verifica ex post

- Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

da verificare a fine dell'intervento

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

7 ECONOMIA CIRCOLARE

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Questo criterio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alla Demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2) previsto dai "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, Inoltre prestare particolare attenzione anche all'applicazione dei requisiti dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relativi al disassemblaggio e fine vita (2.4.14).

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del Piano di gestione rifiuti;
- Redazione del piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva in linea con quanto previsto dai CAM vigenti.

[si vedano indicazioni riportate negli elaborati](#)

[-relazione di rispondenza ai criteri ambientali minimi \(dm 11/10/2017\) e allegati](#)

[-piano di sicurezza e coordinamento.](#)

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R".

[da verificare a fine dell'intervento.](#)

8 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione ambientale del cantiere;

Per i materiali in ingresso, non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze pericolose di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate.

Per la gestione ambientale del cantiere dovranno essere rispettati i requisiti ambientali del cantiere, così come previsto dai CAM. Inoltre, dovrà essere redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), qualora previsto dalle normative regionali e nazionali.

Documentazione da produrre in fase di progettazione (ex ante) per la dimostrazione del rispetto dei requisiti:

1. Censimento Manufatti Contenenti Amianto

[Non vi sono sostanze contenenti amianto.](#)

2. Redazione PAC – Piano Ambientale di Cantierizzazione, ove previsto

3. Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo di materiali che si prevede di utilizzare in cantiere così come le prove di verifica definite all'interno dei CAM edilizi alla parte relativa alle sostanze pericolose

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

I vincoli 2 e 3 si considerano rispettati mediante il rispetto dei criteri prestazioni ambientali del cantiere e specifiche tecniche per i prodotti da costruzione descritte all'interno dei "Criteri ambientali minimi".

9 PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' E DEGLI ECOSISTEMI

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, gli edifici non potranno essere costruiti all'interno 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 nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- Terreni che corrispondono alla definizione di foresta, laddove per foresta si intende un 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;

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (parchi e riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici, altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico, oltre ai beni naturali e paesaggistici del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO e altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

L'edificio non rientra all'interno delle aree sopra citate.

10 INDICAZIONI PER LE PARI OPPORTUNITA' NEI CONTRATTI FINANZIATI DAL PNRR

Tra i principi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per raggiungere un'omogeneità nella società europea, è incluso anche un percorso che, attraverso impulsi economici e sanzionatori, avvicini sempre più alla parità di genere e la promozione dell'occupazione femminile nei contratti pubblici, temi fondamentali per i progetti finanziati con le risorse stanziare.

Il PNRR prevede infatti che nei bandi di gara siano indicati, come requisiti necessari e, in aggiunta, premiali dell'offerta, criteri orientati verso gli obiettivi di parità. I criteri saranno definiti tenendo conto fra l'altro degli obiettivi attesi in termini di occupazione femminile e giovanile al 2026 e dei corrispondenti indicatori medi settoriali europei.

L'articolo 47 del decreto-legge 31 maggio 2021, n.77, convertito, con modificazione, dalla legge 29 luglio 2021, n.108, in attuazione dei predetti principi, contiene disposizioni volte a favorire le pari opportunità di genere e generazionali, nonché l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità in relazione alle procedure afferenti alla stipulazione di contratti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e del Piano Nazionale Complementare per Giovani, donne e lavoratori disabili (PNC).

Successivamente è stato presentato il DPCM recante le linee guida volte a favorire l'equità, l'inclusione e le pari opportunità nei contratti pubblici finanziati con le risorse del PNRR e del PNC, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 309 del 30 dicembre 2021. Le linee guida trovano applicazione sia nell'ambito delle concessioni sia nell'ambito degli appalti, di importo superiore o inferiore alle soglie di rilevanza europea.

Oggetto: **PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI** relativa ai lavori di "I RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHİ" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Alcune delle misure previste dalle disposizioni di cui all'articolo 47 si applicano alle procedure di gara e ai contratti PNRR e PNC senza necessità di specifico inserimento da parte delle stazioni appaltanti di apposite previsioni nei bandi di gara. In particolare, sono direttamente applicabili le disposizioni volte a impegnare le aziende ad affrontare in modo trasparente l'analisi del proprio contesto lavorativo, secondo il numero dei dipendenti, attraverso:

- a. la redazione e la produzione del rapporto sulla situazione del personale, di cui all'articolo 46 del decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198 (art. 47, comma 2);
- b. la consegna della relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile (art. 47, comma 3);
- c. la presentazione della dichiarazione e della relazione circa il rispetto delle norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità, di cui all'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68 (art. 47, comma 3-bis).

Gli obblighi di consegna previsti, all'articolo 47, commi 2, 3 e 3-bis, derivano direttamente dalla legge e si applicano anche in mancanza di espressa previsione nel bando di gara, ma per esigenza di certezza dei rapporti giuridici e di tutela dell'affidamento degli operatori economici è senz'altro opportuno che il contenuto di detti obblighi sia espressamente indicato nel bando di gara e nel contratto. Il provvedimento è attuativo dalle disposizioni di cui all'art. 47, comma 8, del DL77/2021 e prevede l'applicazione di misure premiali e modelli di clausole all'interno dei bandi di concorso, differenziati in base a settore, tipologia e natura del progetto.

Rapporto sulla situazione del personale

Gli operatori economici pubblici e privati che occupano oltre 50 dipendenti devono produrre, a pena di esclusione dalla gara, copia dell'ultimo rapporto sulla situazione del personale che essi sono tenuti a redigere ai sensi dell'art.46 del codice delle pari opportunità di cui al decreto legislativo 11 aprile 2006, n.198, con attestazione della sua conformità a quello eventualmente già trasmetto alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità.

Si tratta di un rapporto che le aziende devono predisporre e trasmettere con cadenza biennale alle rappresentanze sindacali aziendali, che ha ad oggetto la situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato delle assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, nonché delle retribuzione effettivamente corrisposta.

La mancata produzione del rapporto sulla situazione del personale e delle relative attestazioni di trasmissione costituisce causa di esclusione della gara.

Relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile

Gli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a 15 dipendenti e non superiore a 50 sono tenuti a consegnare alla stazione appaltante, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato delle assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, nonché delle retribuzione effettivamente corrisposta.

La mancata produzione della relazione di genere, nei tempi e nelle modalità previste, non conduce all'esclusione della gara, ma all'applicazione delle penali di cui al comma 6 dell'art.47, da commisurarsi in base alla gravità della violazione e proporzionali rispetto all'importo del contratto o delle prestazioni dello stesso.

Dichiarazione di regolarità sul diritto al lavoro delle persone con disabilità

Gli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a 15 dipendenti e non superiore a 50 sono tenuti a consegnare alla stazione appaltante, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, una dichiarazione del legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità, nonché una relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle imprese dalla legge 12 marzo 1999, n.68, e illustri eventuali sanzioni e provvedimenti imposti a carico delle imprese nel triennio precedente la data di scadenza della presentazione delle offerte.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**
Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**
Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**
Fase del progetto: **ESECUTIVO**

L'assolvimento di tale obbligo dovrebbe essere richiesto, con espressa previsione nel bando di gara, anche agli operatori economici con più di 50 dipendenti.

La mancata produzione della dichiarazione e della relazione, nei tempi e nelle modalità previste, determina l'applicazione delle penali di cui al comma 6 dell'art.47, da commisurarsi in base alla gravità della violazione e proporzionali rispetto all'importo del contratto o delle prestazioni dello stesso.

Come già riportato, tali requisiti necessari per l'offerta sono applicabili anche in mancanza di un'espressa previsione nel bando. Tuttavia, per esigenza di certezza dei rapporti giuridici e di tutela dell'affidamento degli operatori economici è senz'altro opportuno che il contenuto di detti obblighi sia espressamente indicato nel bando di gara e nel contratto.

Si riporta una tabella di sintesi delle clausole disciplinate dalle linee guida che si consiglia di riportare in fase di gara.

Per le imprese con oltre 50 dipendenti

Rapporto sulla situazione del personale

Riferimenti normativi	Art.47, comma 2, del decreto legge 31 maggio 2021, n.77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n.108.
Documentazione da consegnare	<p>Consegna alla stazione appaltante di una copia dell'ultimo rapporto sulla situazione del personale redatto ai sensi dell'art.46 del codice delle pari opportunità di cui al decreto legislativo 11 aprile 2006, n.198, con attestazione della sua conformità a quello eventualmente già trasmetto alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità. Il rapporto deve essere redatto ogni due anni in formato telematico sul seguente portale:</p> <p>https://servizi.lavoro.gov.it/Public/login?retUrl=https://servizi.lavoro.gov.it/&App=ServiziHome</p> <p>Il termine di trasmissione del rapporto è stabilito al 30 settembre 2022. Per i bienni successivi, il termine di trasmissione è confermato al 30 aprile dell'anno successivo alla scadenza di ciascun biennio.</p> <p>Sul portale, entro il 31 dicembre di ogni anno, è reso disponibile alla Consigliera o al Consigliere nazionale di parità, l'elenco, redatto su base regionale, delle aziende tenute all'obbligo di trasmissione del rapporto. Analogamente, sono resi disponibili alle Consigliere e ai Consiglieri di parità regionali, delle Città metropolitane e degli enti di area vasta gli elenchi riferiti ai rispettivi territori (art. 46, comma 3-bis, D.lgs. 11 aprile 2006, n. 198).</p>
Tempistiche	Al momento della presentazione della domande di partecipazione o dell'offerta
Penali in caso di mancata presentazione dei documenti	Esclusione dalla procedura.
Rispetto degli obblighi di cui alla legge 12 marzo 1999, n.68	

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHİ" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Riferimenti normativi	Art.47, comma 4, del decreto legge 31 maggio 2021, n.77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n.108. Art.17, legge n.68 del 12 marzo 1999.
Documentazione da consegnare	Consegna alla stazione appaltante della dichiarazione del legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il lavoro delle persone con disabilità.
Tempistiche	Al momento della presentazione della domande di partecipazione o dell'offerta.
Penali in caso di mancata presentazione dei documenti	Esclusione dalla procedura.

Per le imprese tra 15 e 50 dipendenti

Relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile

Riferimenti normativi	Art.47, comma 3, del decreto legge 31 maggio 2021, n.77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n.108.
Documentazione da consegnare	Consegna alla stazione appaltante della relazione di genere redatta ai sensi dell'art.46 del codice delle pari opportunità di cui al decreto legislativo 11 aprile 2006, n.198. L'operatore economico è altresì tenuto a trasmettere la relazione alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità.
Tempistiche	Entro 6 mesi dalla conclusione del contratto.
Penali in caso di mancata presentazione dei documenti	Applicazione delle penali di cui al comma 6 dell'art.47.

Dichiarazione di regolarità sul diritto al lavoro delle persone con disabilità	
Riferimenti normativi	Art.47, comma 3-bis, del decreto legge 31 maggio 2021, n.77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n.108.
Documentazione da consegnare	Consegna alla stazione appaltante della relazione di avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle imprese dalla legge 12 marzo 1999, n.68. La relazione deve illustrare anche eventuali sanzioni e provvedimenti imposti nel triennio precedente la data di scadenza della presentazione delle offerte. L'operatore economico è altresì tenuto a trasmettere la relazione alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità.
Tempistiche	Entro 6 mesi dalla conclusione del contratto.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**
Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**
Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**
Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Penali in caso di mancata presentazione dei documenti	Applicazione delle penali di cui al comma 6 dell'art.47.
Rispetto degli obblighi di cui alla legge 12 marzo 1999, n.68	
Riferimenti normativi	Art.47, comma 4, del decreto legge 31 maggio 2021, n.77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n.108. Art.17, legge n.68 del 12 marzo 1999.
Documentazione da consegnare	Consegna alla stazione appaltante della dichiarazione del legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il lavoro delle persone con disabilità.
Tempistiche	Al momento della presentazione della domande di partecipazione o dell'offerta.
Penali in caso di mancata presentazione dei documenti	Esclusione dalla procedura.

Per le imprese con meno di 15 dipendenti

Nessun obbligo di redazione di rapporti/relazioni.

11 ALTRE INDICAZIONI GENERALI RELATIVE AGLI OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE A LIVELLO DI PROGETTO E CANTIERE.

Con la Circolare M.E.F.n.9 del 10/02/2022 sono state trasmesse le istruzioni tecniche per la redazione dei sistemi di gestione e controllo delle amministrazioni centrali titolari di interventi del PNRR: ai sensi di quanto disposto dall'art. 8 del decreto legge n. 77/2021, convertito con legge n. 108/2021, ciascuna Amministrazione centrale titolare di interventi previsti nel PNRR è tenuta a provvedere al coordinamento delle relative attività di gestione, nonché al monitoraggio, rendicontazione e controllo degli investimenti e riforme di pertinenza, in tale ottica, dovrà quindi dotarsi di un adeguato sistema di gestione e controllo, con l'inclusione di misure finalizzate alla prevenzione, l'individuazione e la rettifica delle frodi, dei casi di corruzione e dei conflitti di interessi e della duplicazione dei finanziamenti. La circolare intende fornire informazioni ed elementi utili per una corretta impostazione dell'assetto organizzativo e procedurale; la seconda parte del documento contiene, in aggiunta, allegati tecnici e operativi utili per l'elaborazione del documento descrittivo del Sistema di Gestione e Controllo.

In particolare all'art 10 "INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ" dell'Allegato alla Circolare M.E.F. n.9 del 10 febbraio 2022 – "Istruzioni Tecniche Sigeco PNRR" sono indicate le prescrizioni in tema di comunicazione.

Il regolamento UE 2021/241 prevede all'articolo 34, paragrafo 2 che i destinatari dei finanziamenti dell'Unione rendono nota l'origine degli stessi e ne garantiscono la visibilità, anche, ove opportuno, attraverso il logo dell'Unione e una dichiarazione adeguata sul finanziamento che recita «finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU», in particolare quando promuovono azioni e risultati, diffondendo informazioni coerenti, efficaci e proporzionate destinate a pubblici diversi, tra cui i media e il vasto pubblico.

Il logo dell'UE è disponibile presso la pagina dedicata:

Oggetto: **PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI** relativa ai lavori di "I RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

https://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/logos_downloadcenter/

Le "Istruzioni tecniche per la selezione dei progetti" (Circolare n. 21 del 14.10.2021 del Ministero dell'economia e delle finanze rivolta alle amministrazioni centrali e di interesse comunque anche dei soggetti attuatori) prevedono al punto 3.4.1 che per informare il pubblico sul sostegno ricevuto nell'ambito dell'iniziativa "NextGenerationEU" dell'Unione Europea tutte le azioni di informazione e comunicazione riferite agli interventi finanziati all'interno del PNRR devono riportare almeno l'emblema istituzionale dell'Unione Europea nonché, ove possibile, il riferimento all'iniziativa NextGenerationEU.

Nello specifico i soggetti attuatori dovranno:

- mostrare correttamente e in modo visibile in tutte le attività di comunicazione a livello di progetto l'emblema dell'UE con un'appropriata dichiarazione di finanziamento che reciti "finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU";
- garantire che i destinatari finali del finanziamento dell'Unione nell'ambito del PNRR riconoscano l'origine e assicurino la visibilità del finanziamento dell'Unione (inserimento di specifico riferimento al fatto che l'avviso è finanziato dal PNRR, compreso il riferimento alla Missione Componente ed investimento o sub-investimento);
- quando viene mostrato in associazione con un altro logo, l'emblema dell'Unione europea deve essere mostrato almeno con lo stesso risalto e visibilità degli altri loghi. L'emblema deve rimanere distinto e separato e non può essere modificato con l'aggiunta di altri segni visivi, marchi o testi. Oltre all'emblema, nessun'altra identità visiva o logo può essere utilizzata per evidenziare il sostegno dell'UE;
- se del caso, utilizzare per i documenti prodotti il seguente disclaimer: "Finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU. I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenute responsabili per essi".

Indicazioni aggiuntive relative agli obblighi di informazione e di comunicazione possono essere contenute anche negli specifici bandi/avvisi e/o negli allegati tecnici per la presentazione dei singoli progetti.

Si dovrà pertanto riportare il logo EU con la dicitura relativa al finanziamento NextGenerationEU sui cartigli di relazioni, elaborati grafici e qualsiasi altro tipo di documentazione progettuale, così come sulla cartellonistica di cantiere. Si suggerisce altresì di conservare in archivio la documentazione fotografica di cantiere che attesti l'effettivo posizionamento del logo sulla cartellonistica, qualora sia richiesto in fase di rendicontazione delle attività svolte.

12 CONCLUSIONI

L'intervento di riqualificazione prevede la realizzazione di attività progettuali che non arrecheranno un danno significativo agli obiettivi ambientali, ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, coerentemente con i principi e gli obblighi specifici del PNRR relativamente al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) e, ove applicabili, ai principi del Tagging clima e digitale, della parità di genere (Gender Equality), della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali.

Per quanto concerne il rispetto del principio DNSH si predispone la scheda di autovalutazione ex-ante ed ex-post relative agli interventi proposti, nei tempi e modalità previste della misura M1 – C3 - Investimento 2.1.

Oggetto: **PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI** relativa ai lavori di “**I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO**”
PNRR M1C3I2.1 “**ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI**” - **PROGETTO RIQUALIFICAZIONI
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIGONCHIO**
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA” CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**
Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**
Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**
Fase del progetto: **ESECUTIVO**

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 ³ ; • 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	Sì	L'edificio non rientra in tali categorie
	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	
	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?	Sì	IN ALLEGATO E.IM.2.02
	2	E' stata svolta una simulazione dell'Ape ex post?	Sì	IN ALLEGATO E.IM.2.02
	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 sono misure individuali, ma riqualificazione energetica
	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 sono misure individuali, ma riqualificazione energetica
	3	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	Sì	
	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 non supera i 10 milioni di euro, compilato punto 3
	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	elaborato EAR 2 .07
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Sì	elaborato EAR 2 .07
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Sì	elaborato EAR 2 .07
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	Sì	elaborato EAR 2 .07
	8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?	NON APPLICABILE	Non previsto, si considerano rispettati mediante il rispetto dei criteri prestazioni ambientali del cantiere e specifiche tecniche per i prodotti da costruzione descritte all'interno dei "Criteri Ambientali Minimi" elaborato EAR 2 .07
	9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	Sì	elaborato EAR 2 .07
	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	elaborato EAR 2 .07
Ex-post	11	E' presente l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto?	Sì	
	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)?		

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

13 REPORT DI ANALISI DELL'ADATTABILITA'

La Guida operativa per il rispetto dei DNSH indica che *"Per identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento, si dovrà eseguire una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale identificare i rischi tra quelli elencati nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (Ue) che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale"*.

I rischi climatici fisici che pesano sull'attività sono stati identificati tra quelli elencati nella tabella di cui alla sezione II dell'appendice A, effettuando una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità conformemente alla procedura che segue:

- a) esame dell'attività per identificare quali rischi climatici fisici elencati nella sezione II della presente appendice possono influenzare l'andamento dell'attività economica durante il ciclo di vita previsto;
- b) se l'attività è considerata a rischio per uno o più rischi climatici fisici elencati nella sezione II della presente appendice, una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità per esaminare la rilevanza dei rischi climatici fisici per l'attività economica;
- c) una valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico individuato.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità è proporzionata alla portata dell'attività e alla durata prevista, così che:

- a) per le attività con una durata prevista inferiore a 10 anni, la valutazione è effettuata almeno ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile;
- b) per tutte le altre attività, la valutazione è effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell'attività, inclusi, almeno, scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni per i grandi investimenti.

Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto delle più attuali conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con le relazioni del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico, le pubblicazioni scientifiche sottoposte ad esame inter pares e i modelli open source o a pagamento più recenti.

ANALISI RISCHI

- **FATTORE TEMPERATURA (Innalzamento e Variabilità della Temperatura, Ondate di calore e/o di freddo, Incendio di incolto)**

Per le analisi legate al cambiamento delle temperature, si è fatto riferimento alle proiezioni climatiche al 2050 redatte nell'ambito della strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici dell'Osservatorio Clima di ARPAE e da ART-ER.

L'Emilia-Romagna è stata suddivisa in aree omogenee e il clima del periodo 2021-2050 è descritto con sette indicatori climatici: temperatura media annua, temperatura massima estiva, temperatura minima invernale, precipitazione annuale, giorni consecutivi senza precipitazione in estate, notti tropicali estive e ondate di calore.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di “I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO”
PNRR M1C3I2.1 “ATTRATTIVITÀ DEI BORGHİ” - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA” CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

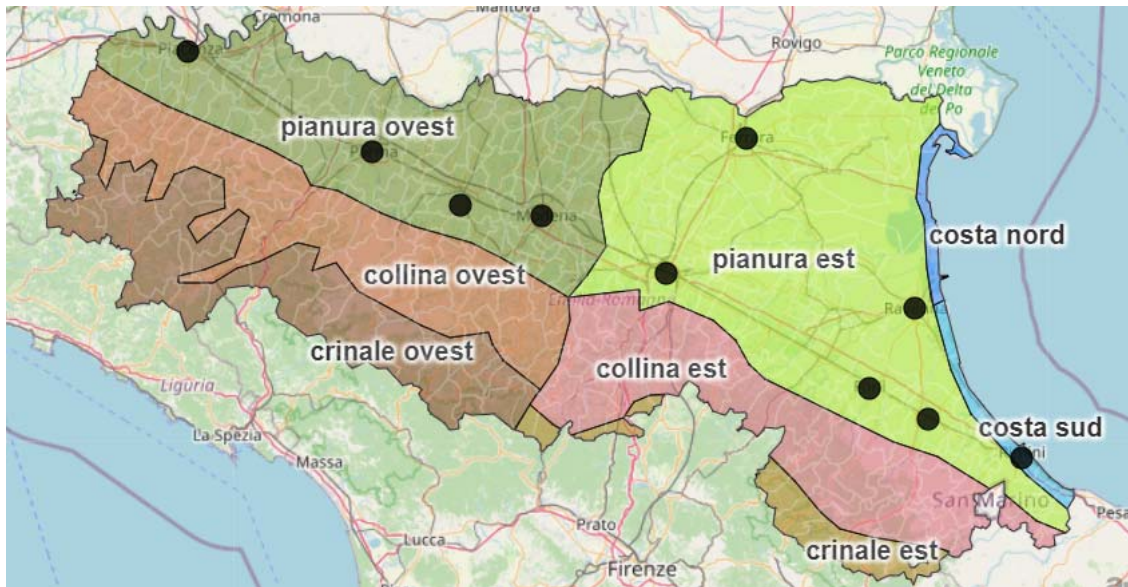
Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**



Mappa regionale – Aree Omogenee

Le aree omogenee visibili sulla mappa sono suddivise come segue:

- Area di Crinale: include i territori a quota superiore agli 800 metri (divisa in ovest e est)
- Area di Collina: include i territori a quota compresa tra i 200 e gli 800 metri (divisa in ovest e est)
- Area di Pianura: include i territori a quota inferiore ai 200 metri (divisa in ovest e est)
- Area costiera: include i territori che si affacciano sul mare o che distano da esso meno di 5 km (divisa in nord e sud)
- Area urbana: include i comuni con un numero di abitanti > 30.000

Il territorio del comune di Ligonchio è collocato in zona Crinale Ovest.

I dati sotto riportati fanno riferimento a uno scenario emissivo RCP4.5 (“Forte mitigazione”), ossia uno scenario che assume la messa in atto di alcune iniziative per controllare le emissioni di CO₂, è considerato scenario di stabilizzazione: entro il 2070 le emissioni di CO₂ scendono al di sotto dei livelli attuali e la concentrazione atmosferica si stabilizza, entro la fine del secolo, a circa il doppio dei livelli preindustriali.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**Anno: **2023**Data aggiornamento: **20/06/2023**Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Area di pertinenza	CRINALE OVEST
Periodo di riferimento	1961-1990
Periodo futuro	2021-2050
Scenario emissivo	RCP4.5
Fonte dati	Data set Eraclito v. 4.2
Metodo di elaborazione	Regionalizzazione statistica applicata a modelli climatici globali.
Indicatore	Temperatura media annua
Descrizione	Media delle temperature medie giornaliere
Unità di misura	[°C]
Valore climatico di riferimento	8.4
Valore climatico futuro	10

Temperatura media annua

Area di pertinenza	CRINALE OVEST
Periodo di riferimento	1961-1990
Periodo futuro	2021-2050
Scenario emissivo	RCP4.5
Fonte Dati	Data set Eraclito v. 4.2
Metodo di elaborazione	Regionalizzazione statistica applicata a modelli climatici globali.
Indicatore	Temperatura massima estiva
Descrizione	Media delle temperature massime giornaliere
Unità di misura	[°C]
Valore climatico di riferimento	20.9
Valore climatico futuro	23.5

Temperatura massima estiva

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHII" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**Anno: **2023**Data aggiornamento: **20/06/2023**Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Area di pertinenza	CRINALE OVEST
Periodo di riferimento	1961-1990
Periodo futuro	2021-2050
Scenario emissivo	RCP4.5
Fonte Dati	Data set Eraclito v. 4.2
Metodo di elaborazione	Regionalizzazione statistica applicata a modelli climatici globali.
Indicatore	Temperatura minima invernale
Descrizione	Media delle temperature minime giornaliere
Unità di misura	[°C]
Valore climatico di riferimento	- 2.1
Valore climatico futuro	- 0.9

Temperatura minima invernale

Area di pertinenza	CRINALE OVEST
Periodo di riferimento	1961-1990
Periodo futuro	2021-2050
Scenario emissivo	RCP4.5
Fonte Dati	Data set Eraclito v. 4.2
Metodo di elaborazione	Regionalizzazione statistica applicata a modelli climatici globali.
Indicatore	Notti tropicali estive
Descrizione	Notti con la temperatura minima superiore a 20°C
Unità di misura	-
Valore climatico di riferimento	0
Valore climatico futuro	1

Notti tropicali estive

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Area di pertinenza	CRINALE OVEST
Periodo di riferimento	1961-1990
Periodo futuro	2021-2050
Scenario emissivo	RCP4.5
Fonte Dati	Data set Eraclito v. 4.2
Metodo di elaborazione	Regionalizzazione statistica applicata a modelli climatici globali.
Indicatore	Onde di calore estive
Descrizione	Numero massimo di giorni consecutivi con temperatura massima superiore al 90mo percentile
Unità di misura	
Valore climatico di riferimento	3
Valore climatico futuro	9

Onde di calore estive

Per quanto indicato nelle tabelle riportate è possibile osservare come lo scenario emissivo considerato preveda un aumento della temperatura media annua di circa 1,6 °C che si rispecchia nell'aumento della temperatura massima estiva (+2,6°C) e della temperatura minima invernale (+ 1,2°C). Si identifica inoltre un aumento delle notti tropicali estive, sinonimo di un generale livellamento delle temperature tra ore diurne ed ore notturne.

L'innalzamento delle temperature può essere inoltre causa di incendi boschivi e di zone con vegetazione secca, tuttavia dal Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi ex L353/00, Periodo 2022-2026 della Regione Emilia Romagna si evince che "i comuni più colpiti dal fenomeno sono quelli della montagna piacentina e quelli della collina romagnola, anche se nessun tratto appenninico risulta immune. Ciò è probabilmente dovuto a diversi fattori connessi al grado di abbandono, ovvero al tipo di gestione forestale, collegato anche alla diversa strutturazione socioeconomica della montagna regionale, organizzata in Emilia intorno a centri rurali d'altura ancora in parte abitati o frequentati, mentre in Romagna prevalgono poderi sparsi in completo abbandono, con la popolazione residente concentrata nei centri di fondovalle. Inoltre le foreste dell'Emilia-Romagna non presentano caratteristiche di particolare propensione agli incendi grazie all'assetto meteo-climatico di tipo temperato e gli incendi forestali hanno dato luogo raramente a effetti devastanti anche in concomitanza di eventi climatici particolarmente sfavorevoli; infatti, molti tipi vegetazionali (faggete, castagneti, eccetera) sono per loro natura "fuoco-resistenti" e difficilmente i tronchi e le chiome sono gravemente intaccati. Si segnala inoltre come dall'analisi dei dati le cause degli incendi appaiono imputabili pressoché totalmente all'azione dell'uomo, sia colposa che dolosa."

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHII" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

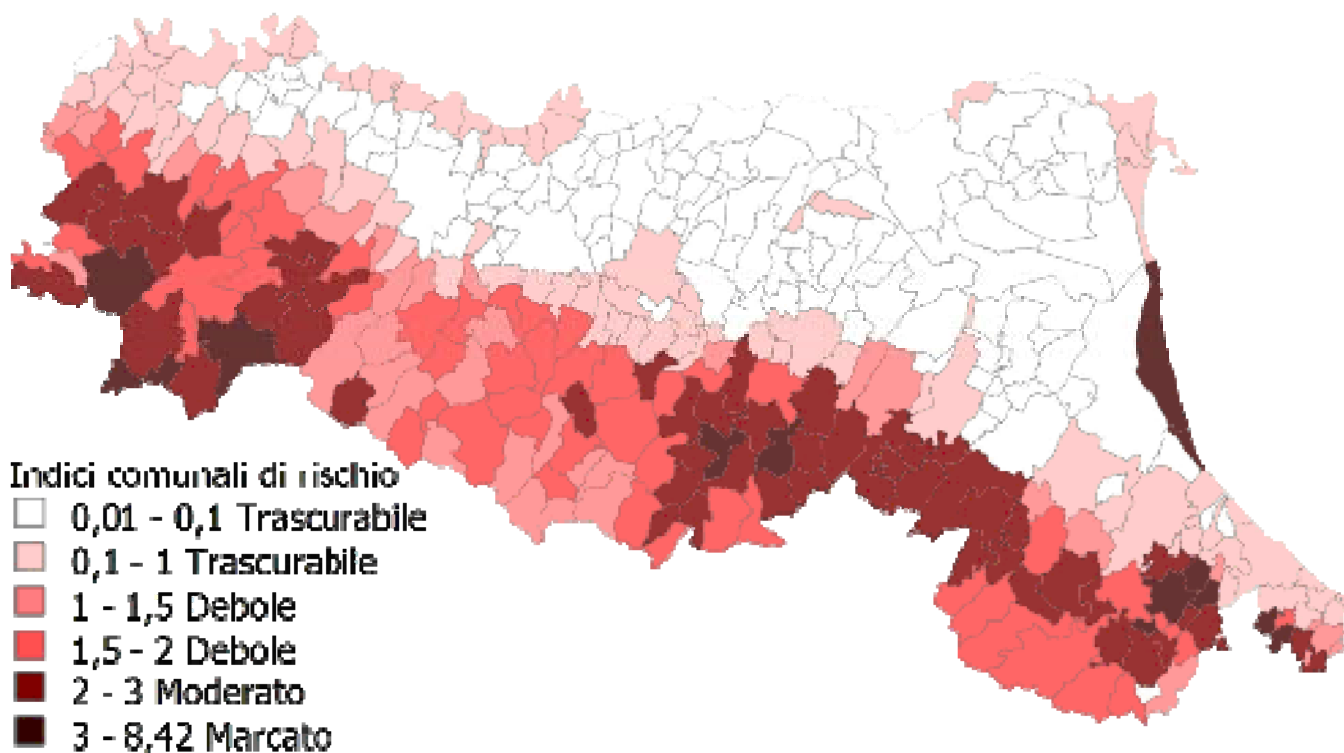
Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**



Mappa rischio regionale incendio boschivo – Sistema informatico Forestale

La cartografia sopra riportata è parte integrante del Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi e riporta per ogni territorio comunale il rischio di incendio calcolato tramite un modello previsionale che combina il rischio potenziale intrinseco nei soprassuoli con la statistica degli eventi e produce quindi un'ipotesi di maggiore o minore rischio medio complessivo per gli incendi, secondo il ragionamento in base al quale la presenza di formazioni infiammabili induce una situazione di rischio potenziale anche là dove mai si è verificato un incendio; là invece dove si sono già verificati incendi, si conferma la probabilità che il fenomeno si ripeta.

Dalla combinazione dei dati sortiscono valori ponderati che portano alla rappresentazione del rischio nelle 4 classi "trascurabile", "debole", "moderato", "marcato".

Il territorio comunale di Ventasso (Ligonchio) ha un rischio di incendio Debole.

- **FATTORE VENTO (Cicloni, uragani, tifoni, trombe d'aria)**

Il fattore vento può certamente essere definito un elemento di pericolosità in quanto può essere la causa di danneggiamento dei fabbricati e delle infrastrutture in maniera diretta o indiretta attraverso la caduta di vegetazione e/o detriti.

Le proiezioni meteorologiche a lungo termine riportate nel paragrafo precedente non fanno riferimento alla variabile vento. Tuttavia, come è noto, il motivo principale del cambiamento climatico è l'aumento dell'effetto serra che a sua volta implica un incremento di energia interna nel sistema "atmosfera" che tende a produrre, con frequenza crescente, condizioni ideali per il verificarsi di fenomeni estremi. Nel caso specifico, è possibile ritenere che tali

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

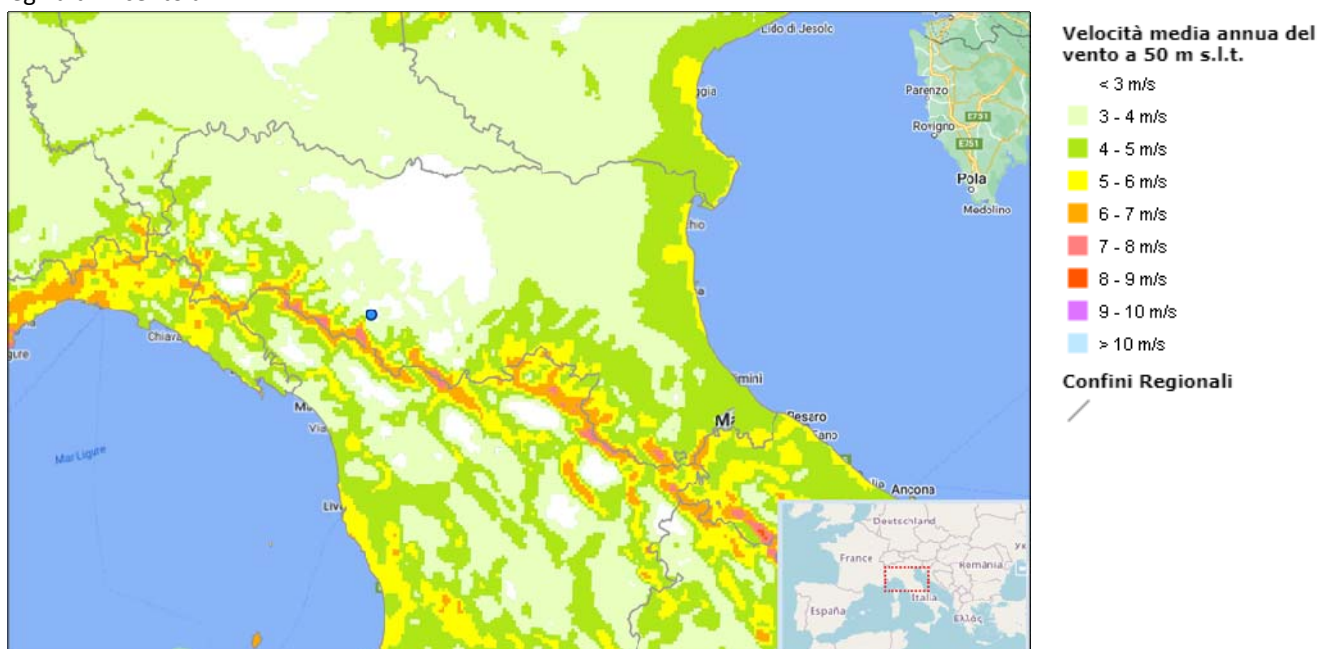
Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

condizioni possano implicare un aumento della probabilità che i fenomeni ventosi siano caratterizzati da intensità via via maggiori.

Non essendo disponibili proiezioni a lungo termine, si è pensato di fare un'analisi del territorio in oggetto rispetto ai dati storici a nostra disposizione. Si fa riferimento a due tipi di cartografia, una del RSE – Ricerca sistema energetico, costruita per individuare le aree dove la risorsa eolica può essere interessante per lo sfruttamento energetico e una del ESWD - European Severe Weather Database che evidenzia la distribuzione di tornado e forte raffiche di vento negli ultimi cento anni.



Atlante Eolico RSE

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "1 RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHİ" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C
Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

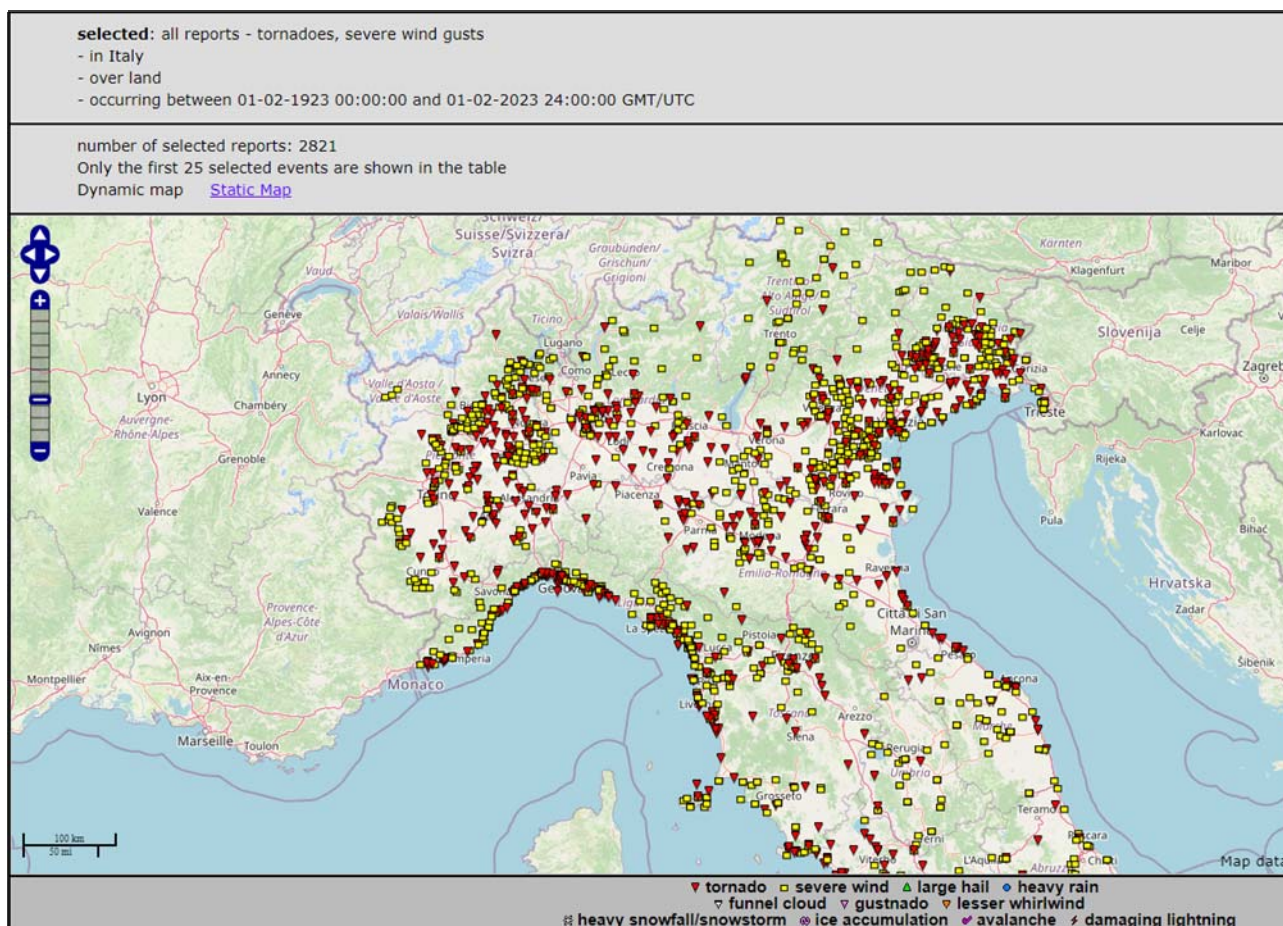
Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**



Mappa eventi dal 1923 al 2023 ESWD - European Severe Weather Database

Come identificabile dalle mappe riportate il comune di Ventasso (Ligonchio) ricade in una zona a rischio di formazione trombe d'aria sostanzialmente inesistente (facendo riferimento allo storico), con velocità media dei venti a 50 m s.l.t. molto basse inferiori ai 3 m/s.

- **FATTORE ACQUE (Variabilità del regime delle precipitazioni e idrologica, stress idrico)**

Per le analisi legate al cambiamento delle precipitazioni, si fa riferimento alle proiezioni climatiche al 2050 redatte nell'ambito della strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici dell'Osservatorio Clima di ARPAE e da ART-ER, già sopra citate.

Di seguito si riportano i dati legati alle proiezioni climatiche dell'area di pertinenza

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**Anno: **2023**Data aggiornamento: **20/06/2023**Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Area di pertinenza	CRINALE OVEST
Periodo di riferimento	1961-1990
Periodo futuro	2021-2050
Scenario emissivo	RCP4.5
Fonte Dati	Data set Eraclito v. 4.2
Metodo di elaborazione	Regionalizzazione statistica applicata a modelli climatici globali.
Indicatore	Precipitazione annuale
Descrizione	quantità totale cumulata
Unità di misura	[mm]
Valore climatico di riferimento	1500
Valore climatico futuro	1450

Precipitazione Annuale

Area di pertinenza	CRINALE OVEST
Periodo di riferimento	1961-1990
Periodo futuro	2021-2050
Scenario emissivo	RCP4.5
Fonte Dati	Data set Eraclito v. 4.2
Metodo di elaborazione	Regionalizzazione statistica applicata a modelli climatici globali.
Indicatore	Giorni senza precipitazione in estate
Descrizione	Numero massimo di giorni consecutivi con precipitazione inferiore a 1 mm
Unità di misura	-
Valore climatico di riferimento	17
Valore climatico futuro	22

Giorni senza precipitazioni in estate

Per quanto indicato nelle tabelle riportate è possibile osservare come lo scenario emissivo considerato preveda una diminuzione delle precipitazioni annuali di circa 50mm ed un aumento dei giorni estivi senza precipitazioni che passa da 17 giorni a 22 giorni con un generale aumento dei periodi di siccità annuali.

Al fine di valutare ulteriori rischi esistenti allo stato attuale associati al "Pericolo Acque" è stata effettuata l'analisi del rischio idrogeologico relativo alle alluvioni valutando quanto indicato all'interno dei Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI), redatti dall'autorità di bacino competente, nei piani stralcio legati a specifici fiumi o torrenti presenti sul territorio ed all'interno dei Piani di Governo del Territorio comunali.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "1 RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C Località: **Ligonchio (RE)**

Committente: **Comune del Ventasso**

Anno: **2023**

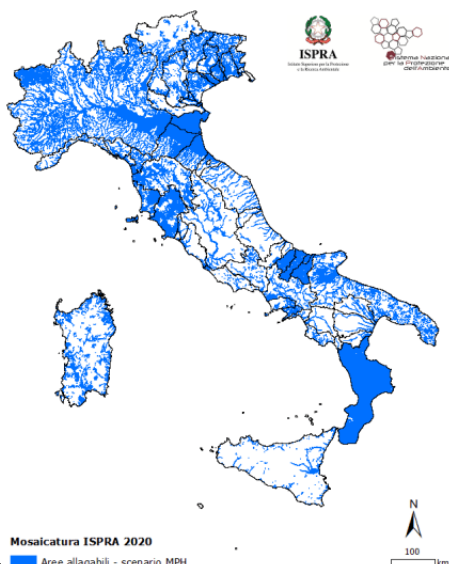
Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**



Mappa Nazionale Pericolosità Idraulica

Aree allagabili - scenario MPH

Si riporta a seguire una mappa dell'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale relativa al rischio alluvioni dalla quale è possibile osservare che la zona oggetto di intervento ricade in una area priva di rischio alluvioni.



Mappa ISPR livelli di rischio

Come identificabile dalle mappe riportate l'area di intervento ricade in una zona a rischio nullo per le alluvioni.

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

- **FATTORE MASSA SOLIDA (Erosione del suolo, Frane e Valanghe, Subsidenza)**

La pericolosità legata al fattore Massa Solida può essere considerata una conseguenza dei fattori citati nei paragrafi precedenti. Le principali conseguenze sui fenomeni franosi ed alluvionali si possono così sintetizzare:

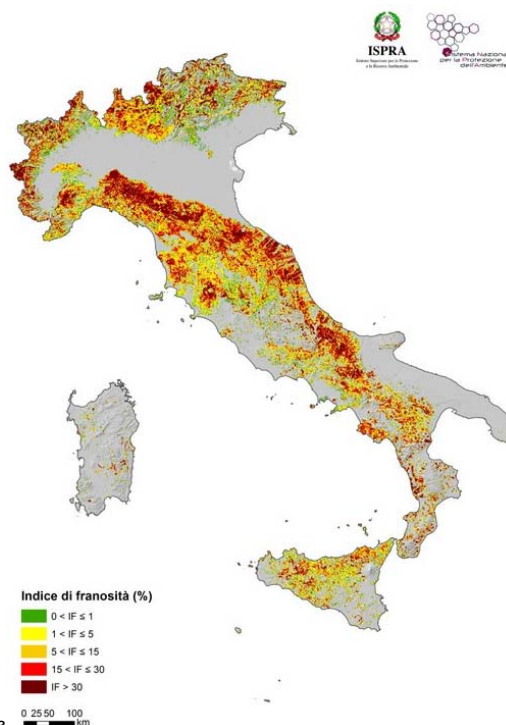
- il trend delle precipitazioni può comportare una variazione delle modalità di sollecitazione dei versanti da parte degli eventi meteorologici;
- l'aumento dei fenomeni estremi di tipo meteorico può causare un incremento degli eventi di frana del tipo colate rapide di fango/detrito, unitamente a fenomeni di erosione del suolo quale conseguenza dell'aumento delle temperature e dell'indice di aridità.

(fonte Un contributo per gli "Stati Generali dei cambiamenti climatici e l'arte della difesa del territorio" - Claudio Margottini - ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale)

L'analisi del rischio idrogeologico relativo alle frane viene effettuata valutando quanto indicato all'interno dei Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI) redatti dall'autorità di bacino competente e valutando le indicazioni fornite all'interno del Piano di Governo del Territorio comunale e dall'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale.

Secondo i PAI il territorio nazionale è diviso in 5 zone secondo i gradi di pericolosità:

- P4 pericolosità molto elevata;
- P3 pericolosità elevata;
- P2 pericolosità media;
- P1 pericolosità moderata;



Mappa Nazionale Pericolosità frane

Si riporta a seguire una mappa dell'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale relativa al rischio frane sul territorio comunale nella quale è possibile notare l'assenza di rischi nell'area di progetto da frane attive, con evidenze di rischi minimi riportati nelle carte regionali.

Oggetto: **PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI** relativa ai lavori di "1 RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**



Mappa ISPRA livelli di rischio

VULNERABILITA' DELL'OPERA E SOLUZIONI PER L'ADATTAMENTO

- **FATTORE TEMPERATURA (Innalzamento e Variabilità della Temperatura, Ondate di calore e/o di freddo, Incendio di incolto)**

Le indagini effettuate mostrano come lo scenario emissivo considerato preveda un aumento della temperatura media annua di circa 1,7 °C che si rispecchia nell'aumento della temperatura massima estiva (+2,5°C) e della temperatura minima invernale (+ 1,4°C). Si identifica inoltre un aumento delle notti tropicali estive, sinonimo di un generale livellamento delle temperature tra ore diurne ed ore notturne.

Le misure di adattamento messe in campo stanno nella massima attenzione verso la realizzazione di strutture disperdenti molto performanti. Per questo avremo:

solaio verso terra (dall'interno all'esterno) 1

pavimento in gres porcellanato su massetto autolivellante, sottofondo in alleggerito, polistirene XPS spessore 16 cm, guaina bituminosa caldana armata 10 cm su 20/30 cm di ghiaia.

solaio verso terra (dall'interno all'esterno) 2

linoleum su massetto sagomato, sotopolistirene XPS spessore 16 cm, guaina bituminosa caldana armata 10 cm su 20/30 cm di ghiaia.

Copertura (dall'esterno all'interno) 1

Lamiera metallica, su spazio ventilato, telo impermeabilizzante traspirante, pannello lana di roccia spessore 20 cm, freno vapore su solaio ligneo.

Copertura (dall'esterno all'interno)

Lamiera metallica, su spazio ventilato, telo impermeabilizzante traspirante, pannello lana di roccia spessore 20 cm, freno vapore su solaio latero cementizio intonacato.

parete esterna (dall'esterno all'interno) 1

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacoma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacoma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

rivestimento pietra muratura esistente di varia natura, lana di roccia 14 cm, doppia lastra cartongesso, rivestimento acustico.

parete esterna (dall'esterno all'interno) 2

rivestimento in lamiera aggraffata, lana di roccia 14 cm, muratura esistente di varia natura, , intonaco interno.

parete esterna (dall'esterno all'interno) 3

intonco esterno, muratura esistente di varia natura, lana di roccia 14 cm, doppia lastra cartongesso, rivestimento acustico.

infissi

saranno installati due tipologie di serramenti

- Pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1 \text{ W/m}^2\text{K}$, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE co estruse e saldate negli angoli, prestazione acustica $R_w = 40 \text{ dB}$.
- Alluminio TT profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 7010, spessore 50 μ , a taglio termico e giunto aperto, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208 prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, potere fonoisolante $R_w = 40 \text{ dB}$.

quota FER

Impianti a fonti rinnovabili per la sola produzione di acqua calda sanitaria (produzione di energia termica da FER)

A - Fabbisogno di energia primaria annuo da fonti rinnovabili per la produzione di ACS	827
B - Fabbisogno di energia primaria annuo per la produzione di ACS	981
Percentuale di copertura del fabbisogno annuo (A / B)	84,33

Impianti a fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria il riscaldamento e il raffrescamento (produzione di energia termica da FER)

A - Fabbisogno di energia primaria annuo da fonti rinnovabili per la produzione di ACS, il riscaldamento e il raffrescamento	13321
B - Fabbisogno totale annuo di energia primaria, da fonti rinnovabili e non rinnovabili, per la produzione di ACS, il riscaldamento e il raffrescamento	18090
Percentuale di copertura del fabbisogno annuo (A / B)	73,64

Impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica da FER

<i>Specifiche</i>	valore
Potenza elettrica da FER installata (se applicabile)	19,92
Potenza elettrica da FER valore limite minimo	0,0

Oggetto: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DI
IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "I
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO"
PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORCHI" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE
E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIG
L'ENERGIA DIVENTA CULTURA" CUP H37D22000010006 CIG 958213866C

Committente: **Comune del Ventasso**

Località: **Ligonchio (RE)**

Anno: **2023**

Data aggiornamento: **20/06/2023**

Responsabile Unico del procedimento: **Ing. Laura Felici lavori pubblici, Patrimonio e Protezione Civile**

Responsabile del Progetto: **ing. Filippo Dallagiacomma**

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ing. Filippo Dallagiacomma (capogruppo), Arch. Carlo Margini e Arch. Francesca Fava - Lapis Architetture Ing. Giancarlo Manghi, P.I. Daniele Fontana, geom. Simone Donelli.**

Fase del progetto: **ESECUTIVO**

Il territorio comunale di Ventasso ha un rischio di incendio Debole è comunque importante verificare ed eliminare i fattori di rischio di pericolo incendio e loro propagazione provvedendo alla costante pulizia, cura e manutenzione delle aree verdi esterne.

- **FATTORE VENTO (Cicloni, uragani, tifoni, trombe d'aria)**

Come argomentato nel paragrafo precedente, il fattore vento può essere definito come elemento di pericolosità in quanto può essere la causa di danneggiamento dell'edificio in maniera diretta o indiretta attraverso la caduta di vegetazione.

Dalle verifiche effettuate il sito di intervento non presenta, quanto meno nello storico, episodi di forti raffiche di vento e/o trombe d'aria, i venti sono mediamente deboli e non si manifestano quindi particolari rischi per la struttura.

E' possibile ritenere che il cambiamento di temperature possa implicare un aumento della intensità dei fenomeni ventosi.

Il nuovo edificio avrà una facciata a intonacata solidale alla struttura portante.

La copertura metallica sarà strutturata e zavorrata in forma solidale alla sottostruttura portante.

Fotovoltaico sarà opportunamente fissato e zavorrato alla copertura metallica.

Per quanto riguarda i rischi indiretti, l'area esterna NON presenta alberature esistenti in quanto l'area risulta essere libera.

- **FATTORE ACQUE (Variabilità del regime delle precipitazioni e idrologica, stress idrico)**

Dalle indagini effettuate si evince che la zona oggetto di intervento è considerata un territorio con rischio inesistente per il pericolo acque.

Il progetto ha come oggetto una nuova edificazione su lotto libero, questo vuol dire che il terreno verrà in parte impermeabilizzato, riducendo la quantità d'acqua assorbita dal terreno e il tempo di corrivazione, ovvero il tempo che impiega l'acqua a ruscellare verso il recapito finale. Tutto questo genera un aumento delle portate defluenti e per questo motivo che l'edificio è dotato di sistema di raccolta acque piovane tramite cisterna a servizio dell'impianto di irrigazione.

- **FATTORE MASSA SOLIDA (Erosione del suolo, Frane e Valanghe, Subsidenza)**

Le indagini effettuate sul fattore massa solida non hanno rilevato particolari criticità.

Ing. Filippo Dallagiacomma
Arch. Carlo Margini

Reggio Emilia 20-06-2023

