



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELLA  
CULTURA



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



COMUNE  
DI PADOVA



## PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 1 Componente3-3 Investimento 1.2

"Rimozione delle barriere fisiche e cognitive nei musei e luoghi della cultura  
pubblici non appartenenti al Ministero della Cultura"

### PROGETTO ESECUTIVO

## RIMOZIONE DELLE BARRIERE FISICHE E COGNITIVE NEL MUSEO CIVICO EREMITANI

N° Progetto

Nome file  
APPR\_33\_R\_DNSH

Data  
Giugno 2024

CUP H97B22000420001

LLPP EDP 2023/085

Elaborato

33

RELAZIONE DNSH

Progettisti

Arch. Riccardo Bettin

Rup

Arch. Domenico Lo Bosco

Capo Settore

Dott. Danilo Guarti

## Premessa

La presente relazione, parte integrante e sostanziale del progetto esecutivo, è finalizzata a verificare che la realizzazione dell'intervento per i lavori di "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive nel Museo Civico Eremitani" sito nel Comune di Padova, piazza Eremitani n. 8 "non arrechi un danno significativo" a nessuno degli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento (UE) 2020/852, così come declinati all'art.9:

- a) *mitigazione dei cambiamenti climatici;*
- b) *adattamento ai cambiamenti climatici;*
- c) *uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;*
- d) *transizione verso un'economia circolare;*
- e) *prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;*
- f) *protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.*

L'intervento ricade in un investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici (**Regime 2**). L'intervento pertanto deve rispettare i seguenti requisiti:

- a) rispettare i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici
- b) non essere adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto di combustibili fossili

Per quanto riguarda il primo requisito, l'intervento riguarda il miglioramento dell'accessibilità, tramite rimozione di barriere fisiche e cognitive, alle collezioni archeologica e di arte moderna del patrimonio civico della Città di Padova. Non sono pertanto, per la natura del finanziamento, previsti interventi sull'assetto energetico del fabbricato, ma solo su quello distributivo e di comunicazione dei contenuti. Il requisito non è quindi pertinente per il tipo di intervento. Per quanto riguarda il secondo, poiché l'edificio oggetto di intervento è adibito a funzione di conservazione ed esposizione di opere d'arte e reperti archeologici, esso è soddisfatto.

## 1. Intervento e localizzazione

L'intervento di *Rimozione delle barriere fisiche e cognitive nel Museo Civico Eremitani*, oggetto della presente relazione rientra nel PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE 1 – DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA - COMPONENTE 3 – CULTURA 4.0 (M1C3) – MISURA 1 "PATRIMONIO CULTURALE PER LA PROSSIMA GENERAZIONE" - INVESTIMENTO 1.2 "RIMOZIONE DELLE BARRIERE FISICHE E COGNITIVE IN MUSEI, BIBLIOTECHE E ARCHIVI PER CONSENTIRE UN PIÙ AMPIO ACCESSO E PARTECIPAZIONE ALLA CULTURA"  
CUP: H97B22000420001.

La fase di progettazione in cui rientra la relazione è quella esecutiva.

Il Museo Eremitani è il complesso museale più antico del Veneto ed è ospitato nei chiostri dell'ex convento dei frati Eremitani. Comprende il Museo Archeologico e il Museo di Arte Medioevale e Moderna, oltre alla Cappella degli Scrovegni. L'edificio è situato presso Piazza Eremitani, n° 8, 35121 Padova PD.

Il complesso monumentale dell'ex convento, tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004, si trova un'area centrale della città, caratterizzata dalla presenza di alcuni dei suoi monumenti più rilevanti: la Cappella degli Scrovegni, parte integrante del percorso museale, la Chiesa degli Eremitani, che ospita il ciclo di affreschi della Cappella Ovetari di Andrea Mantegna, adiacente al museo, l'Arena romana, antistante al museo. Nel corso del tempo l'area si è configurata come distretto museale eminente della città, con l'apertura del Museo civico di arti applicate di Palazzo Zuckermann, e del Museo della Natura e dell'Uomo, patrimonio dell'Università di Padova, entrambi attestati lungo il viale che collega la stazione ferroviaria al centro cittadino, in adiacenza al limite ovest dell'area monumentale degli Eremitani.

Il Museo degli Eremitani è frequentato annualmente da un numero di 350.000 visitatori, in incremento costante in seguito all'iscrizione nella *World Heritage List* UNESCO dei cicli affrescati

del XIV secolo di Padova (Padova Urbs picta) di cui ben tre dei siti iscritti afferiscono al sistema museale civico: la Cappella degli Scrovegni affrescata da Giotto, il Palazzo della Ragione e l'Oratorio di San Michele.



1\_fotopiano

L'immobile è individuato a livello catastale NCT Fg. 90 Map. 543 e NCEU Fg. 90 Map. 543 Sub. 2



2\_estratto catastale

Dal punto di vista urbanistico il Piano degli Interventi in vigore, adottato con determinazione del Consiglio Comunale n. 49 del 2022, assegna all'area la classificazione ART. 15 – ZTO A1 A CARATTERE STORICO, ARTISTICO E DI PARTICOLARE PREGIO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE, con destinazione d'uso di “attrezzature di interesse comune”.



3 estratto dal P.I.

In particolare i riferimenti urbanistici al P.I. sono:

- TAV.B2-Destinazioni di Uso: Attrezzature di interesse comune.
- TAV.A2-Tipologia delle Trasformazioni: Unità elementari di prima generazione anteriori al 1811 non trasformate o parzialmente trasformate.
- TAV.A3-Tipologia degli Interventi: Intervento di Trasformazione edilizia con limitati ampliamenti organici al tipo edilizio originario.
- TAV.A4-Carta dei Valori Culturali: Emergenti.
- TAV.A5-Caratteri Tipologici ed Insediativi: Edificio di Carattere Specialistico la cui configurazione è legata alle funzioni proprie del culto o ad esse ricollegabili.
- TAV.A6-Articolazione in Classi: Edifici anteriori al 1811 con carattere di permanenza storica e di particolare valore architettonico e urbanistico o edifici che risalgono al periodo 1811-1936 con particolare valore architettonico e urbanistico
- TAV.A7-Immobili Vincolati: Vincolo Diretto Legge Numero 1089 del 1939 Articolo 1 e Vincolo Paesaggistico Legge Numero 1497 del 1939

L'area è inoltre soggetta ai seguenti vincoli di tutela:

Articolo 5 - Vincoli culturali, paesaggistici, ambientali e geologici

5.1 Vincoli sui beni culturali (D. Lgs. 42/2004 – artt. 10 e 12)

Gli immobili di cui al presente articolo non possono essere demoliti, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico, oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione. Il rilascio di permessi di costruire e l'assenso alle denunce di inizio attività sui beni di cui al presente articolo sono subordinati al rispetto di quanto stabilito all'art. 17 e alla preventiva autorizzazione della competente "Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici".

5.3 Vincoli paesaggistici (D. Lgs. n° 42/04 – artt. 136 e 142)

5.3.1 Elementi ed aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. n°42/04 - art.136)

La tav. n° 1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" riporta i seguenti beni paesaggistici di notevole interesse pubblico:

- area di Piazza Eremitani, Corso Garibaldi, via Porciglia

## 2. Finalità, ricadute e benefici sul territorio interessato

L'intervento ricade in un contesto densamente urbanizzato di edilizia monumentale, con destinazione mista, culturale (musei civici Eremitani e Zuckermann, arena romana, Cappella degli Scrovegni, museo universitario di Palazzo Cavalli, Conservatorio Pollini), residenziale e terziaria (sede della Banca Cassa di Risparmio ecc.).

Si tratta del primo contesto monumentale e storico in cui ci si imbatte procedendo dalla stazione ferroviaria verso il centro storico.

Il complesso museale degli Eremitani, oggetto di intervento, è collocato al margine del parco pubblico dei Giardini dell'Arena, affacciato sul fiume Piovego, e caratterizzato dalla presenza di alberi di alto fusto, distribuiti all'interno del giardino "all'inglese" disegnato all'inizio del XX secolo. Il museo è visitato ogni anno da circa 350.000 persone, attratte in modo particolare dalla Cappella degli Scrovegni e dal ciclo di affreschi di Giotto.

Trattandosi di un edificio monumentale, e di collezioni storico-artistiche allestite in gran parte negli anni intorno al 1970, sono presenti ancora alcune aree del percorso in cui sono presenti delle cosiddette barriere architettoniche (per lo più dislivelli della quota di pavimento).

L'intervento rende integralmente accessibile per tutti i visitatori l'area espositiva e le vie di fuga previste dal piano di gestione delle emergenze.

Rimuove inoltre le barriere cognitive che impediscono ad alcuni visitatori la piena, libera e sicura fruizione delle opere d'arte, con l'allestimento di postazione informative, l'integrazione dell'illuminazione dei percorsi, la realizzazione di un impianto di diffusione sonora per la gestione delle informazioni e delle emergenze fruibile anche dalle persone ipovedenti.



4\_inquadramento territoriale

## 3. Caratteristiche della proposta

Il progetto prevede la rimozione delle barriere fisiche e cognitive presenti in modo da consentire la fruizione libera e in sicurezza del patrimonio delle collezioni civiche esposto lungo il percorso.

Il progetto non prevede incrementi di volume e nuove costruzioni o sostituzioni, ma solo una serie di interventi puntuali di installazione degli apparati necessari alla rimozione delle barriere fisiche e cognitive e all'incremento del grado di accessibilità, integrati delle necessarie attività di assistenza muraria (microdemolizioni, fissaggi, movimentazioni e protezioni provvisorie e temporanee,

finiture).

Sono previsti interventi di carattere impiantistico ed edile. In considerazione della particolare natura del contesto monumentale e della presenza, nelle aree oggetto di intervento, di opere d'arte e di reperti archeologici, il progetto deve necessariamente prevedere una serie di attività di movimentazione e protezione del patrimonio, in modo da poter operare con la garanzia della sua salvaguardia.

### **3.1 Attività in fase di cantiere/esecuzione**

Le attività edilizie previste limitano al massimo la produzione di rifiuti e residui da demolizione e da scavo; si tratta infatti di un cantiere 'leggero', che prevede per lo più montaggi in opera di elementi finiti fuori opera (rampe, parapetti, ascensore, pedana elevatrice) oppure di terminali e reti impiantistiche entro cavidotti in parte esistenti.

#### *a. demolizioni:*

1. rimozione di lastre di trachite per consentire l'installazione e lo sbarco dalla pedana elevatrice, con conservazione delle lastre integre per eventuali riutilizzi futuri
2. demolizione di tratti del lastricato in mattoni, sconnesso, e sostituzione di quelli lesionati con nuovi mattoni pieni o con lastre di trachite (soglie dei varchi)
3. riapertura di un varco esistente con rimozione del tamponamento in cartongesso, per facilitare il transito alle persone in carrozzina

Il processo di trattamento degli inerti non prevede trasformazioni chimico-fisiche o biologiche, che potrebbero impattare negativamente sulle matrici ambientali. I materiali inerti derivanti da demolizione, costituiti da mattoni, lastre di cartongesso e profilati leggeri in acciaio, se opportunamente lavorati, possono essere nuovamente impiegati in edilizia.

I materiali da demolizione possono essere recuperati secondo le modalità previste dal D.M. 05.02.98 e trasformate in materie prime secondarie per l'edilizia, mediante la frantumazione degli inerti.

#### *b. gestione delle terre e rocce da scavo:*

Sono previsti tratti limitati e superficiali di scavo per la distribuzione dell'alimentazione dell'illuminazione integrativa del percorso pedonale. I materiali di scavo sono integralmente riutilizzati per i riempimenti.

#### *d. emissioni scarichi prodotti*

Gli scarichi ed emissioni prodotti saranno esclusivamente quelli derivati dalle ordinarie attività di cantiere. È stato redatto il *Piano ambientale di cantierizzazione*. L'elaborato *Relazione CAM* esplicita inoltre le *Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere* ai sensi del punto 2.6 dei CAM - *Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi*, approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256.

### **3.2 Attività in fase di esercizio**

In fase di esercizio non è prevista alcuna produzione di inquinanti, né la produzione di rifiuti particolari, emissioni o scarichi.

L'attività in fase di esercizio è di esposizione museale e di conservazione di opere d'arte.

## **4. Analisi conoscitiva del contesto territoriale ambientale ex ante. Valutazione dei rischi climatici e della vulnerabilità ambientale.**

### **4.1 Clima e cambiamenti climatici**

Il clima rappresenta la sintesi statistica degli eventi meteorologici di un lungo periodo di tempo. Il clima del nostro pianeta è dinamico e si sta ancora modificando; fluttuazioni periodiche nella temperatura e nelle modalità di precipitazione sono conseguenze naturali di questa variabilità. Tuttavia se i cambiamenti si manifestano troppo velocemente, si parla di "mutamento climatico". Poiché tali cambiamenti coinvolgono l'intero nostro pianeta, si parla di "global changing".

Dal rapporto dell'IPCC CLIMATE CHANGE 2021 (Intergovernmental Panel on Climate Change) emerge con grande chiarezza quanto davvero poco influenti siano i forzanti naturali sul clima rispetto alle attività imputabili all'uomo; le emissioni di gas-serra, aerosol e cambi di uso del suolo, sono le cause principali del riscaldamento globale osservato dal 1950.

Le attività umane specialmente quelle legate all'utilizzo dei combustibili fossili come il petrolio e il carbone, stanno causando un rapido aumento dei livelli dei "gas serra" (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>), provocando delle perturbazioni nel ciclo radiativo dell'atmosfera che inducono dei cambiamenti in quel sistema complesso che è il clima globale. Il diossido di carbonio è ritenuto la causa principale dell'effetto serra. Si stima che le attività umane abbiano causato un riscaldamento globale di circa 1,0°C rispetto ai livelli preindustriali, con un intervallo probabile tra 0,8 e 1,2°C. Il Sesto Rapporto di Valutazione dell'IPCC (AR6) valuta con una probabilità superiore al 50% che negli anni immediatamente successivi al 2030 si avrà un innalzamento della temperatura di 1,5°C, ovvero in anticipo rispetto a quanto valutato nel recente rapporto speciale dello stesso IPCC sul riscaldamento di 1,5°C pubblicato nel 2018.

Con un riscaldamento globale di 1,5°C, nei prossimi due decenni il mondo affronterà molteplici rischi climatici inevitabili. Anche il superamento temporaneo di questo livello di riscaldamento provocherà ulteriori gravi impatti, alcuni dei quali saranno irreversibili.

Aumenteranno i rischi per la società, inclusi quelli relativi a infrastrutture e insediamenti costieri. L'aumento di ondate di calore, siccità e inondazioni sta già superando le soglie di tolleranza di piante e animali, causando mortalità di massa in alcune specie tra alberi e coralli.

Questi eventi meteorologici estremi si stanno verificando simultaneamente, causando impatti a cascata che sono sempre più difficili da gestire. Gli eventi estremi hanno esposto milioni di persone a grave insicurezza alimentare e idrica, soprattutto in Africa, Asia, America centrale e meridionale, nelle piccole isole e nell'Artico.

È virtualmente certo, si legge poi nel rapporto, che la soglia di riscaldamento globale di 2°C sarà superata durante il XXI secolo se le future emissioni saranno in linea con quanto ipotizzato nei due scenari ad alte emissioni (SSP3-7.0 e SSP6-8.5).

Nel caso di una diminuzione delle emissioni globali di gas serra dal 2020 in poi e raggiungendo emissioni nette di CO<sub>2</sub> pari a zero intorno alla metà del secolo, è possibile che il riscaldamento globale rimanga al di sotto di 1,5°C.

L'IPCC identifica quattro categorie di rischio, indice dell'aumento del riscaldamento globale.

Le quattro categorie di rischio sono:

- ➔ Rischio delle ondate di calore su popolazioni ed ecosistemi: con l'innalzamento della temperatura di 2°C è stato stimato un raddoppio o più del numero di decessi di persone a rischio di stress da calore; la riduzione degli habitat terrestri e marini adatti agli attuali ecosistemi causando una trasformazione irreversibile degli stessi o la loro scomparsa.
- ➔ Rischio per la produzione agricola: si prevedono nel XXI secolo perdite sostanziali di produzione agricola per la maggior parte delle aree europee.
- ➔ Rischio di scarsità di risorse idriche: in Europa meridionale il rischio è già elevato per un livello di riscaldamento globale di 1,5°C e in alcune zone la domanda di risorse idriche eccede già la disponibilità. Nel caso di un innalzamento maggiore di 1,5°C di temperatura, il rischio di scarsità di risorse idriche diventa alto anche nell'Europa centro-occidentale.
- ➔ Rischio dell'aumento di intensità e frequenza di inondazioni: a causa dei cambiamenti nelle precipitazioni aumenteranno i rischi per le persone e le infrastrutture in molte regioni d'Europa.

#### **4.2 Inquadramento climatico territoriale**

Il clima del Veneto, pur rientrando nella fascia geografica del clima mediterraneo, presenta caratteristiche di tipo continentale, dovute principalmente alla posizione climatica di transizione e quindi sottoposto a influenze continentali centro-europee e all'azione mitigatrice del mare Adriatico e della catena delle Alpi.

Alla scala regionale, nel Veneto si distinguono tre zone mesoclimatiche: la zona alpina e prealpina, con clima montano di tipo centro-europeo e la Pianura Padana, con clima continentale,

nella quale si distinguono altre due sub-regioni climatiche, la fascia pedemontana e le zone collinari (Monti Berici ed Euganei), la zona gardesana e la fascia adriatica.

Nell'area della pianura prevale un notevole grado di continentalità, con inverni rigidi ed estati calde. Il dato più caratteristico è l'elevata umidità, specialmente sui terreni irrigui, che rende afosa l'estate e può dar origine a nebbie frequenti e fitte durante l'inverno.

Le temperature medie di questa zona sono comprese fra 13°C e 15°C. Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno, con totali annui mediamente compresi tra 600 e 1200 mm.

Durante l'inverno, che è la stagione più secca, prevale una situazione di inversione termica accentuata dalla ventosità limitata con accumulo di aria fredda in prossimità del suolo che favorisce l'accumulo dell'umidità che dà luogo alle nebbie.

Nelle stagioni intermedie prevalgono le perturbazioni atlantiche, mentre in estate vi sono frequenti temporali, spesso grandinigeni. Nel corso dell'anno il numero medio di giorni con precipitazione nevosa è molto limitato e generalmente inferiore a due.

Il contesto territoriale è urbano. Dal punto di vista ambientale, per le sue dimensioni e il suo carattere di restauro conservativo, l'intervento non può dare contributi sostanziali rispetto agli obiettivi del Regolamento (UE) 2020/852.

Nella vita del complesso edilizio i soli eventi che ne hanno messo a rischio la conservazione sono di origine antropica: incuria e abbandono. L'intervento in ogni caso non rientra nell'ambito di aree sensibili o vincolate (vedasi Tabella 1 allegata) ad eccezione del vincolo monumentale ai sensi del Decreto Legislativo 22/01/2004 n. 42, e della classificazione sismica del territorio comunale in zona 3, di cui si è tenuto debito conto nella progettazione degli interventi strutturali.

Si riportano di seguito i dati dell'analisi dei potenziali rischi climatici dell'area in questione.

I rischi indagati sono esclusivamente quelli pertinenti con la collocazione geografica dell'area (escluso rischio frane, tifoni, uragani ecc.).

#### **4.3 Analisi degli scenari di Rischio Climatico**

L'utilizzo dei modelli regionali di ultima generazione disponibili a livello europeo, opportunamente trattati per adeguarli al clima del territorio regionale, consentono di tracciare un quadro di quella che sarà l'evoluzione climatica fino a fine secolo e quantificare le incertezze, a supporto dello sviluppo delle politiche regionali sul clima e sulla sostenibilità.

Sia con scenari emissivi di mitigazione, in linea con l'accordo di Parigi per quanto riguarda l'incremento della temperatura media globale (RCP4.5), sia nello scenario tendenziale a elevate emissioni (RCP8.5), i cambiamenti attesi sono importanti e determineranno, in modo diretto o indiretto, impatti su tutti i comparti naturali e antropici.

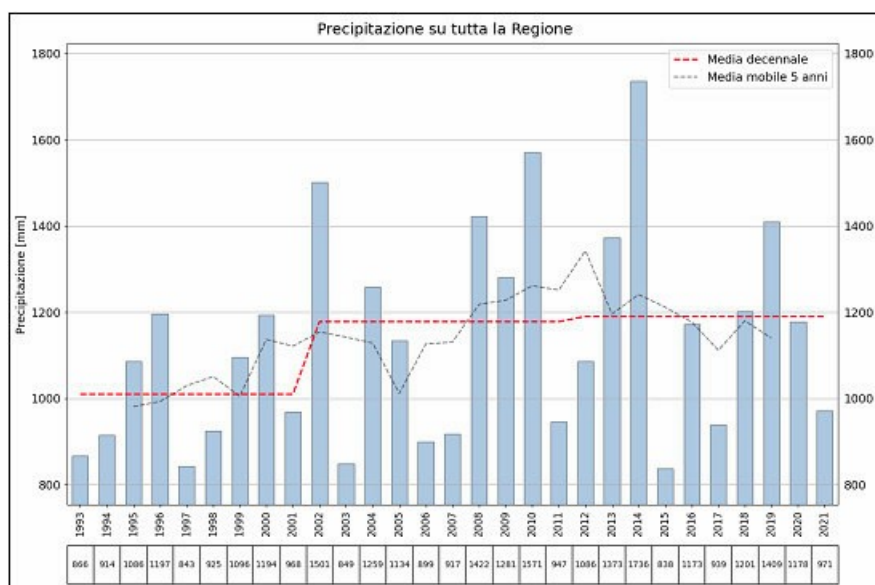
Anche in presenza di incertezze, connesse alla difficoltà di effettuare stime di variabili atmosferiche che dipendono da processi estremamente complessi e tra loro interagenti, gli effetti del cambiamento climatico potranno generare situazioni irreversibili e impedire lo sviluppo sostenibile.

#### **4.4 Precipitazioni**

La precipitazione cumulata nell'anno e nei mesi dell'anno è una variabile meteorologica e climatologica necessaria per l'analisi dei processi idrologici e idraulici e per le valutazioni relative alla disponibilità delle risorse idriche. I riferimenti statistici sono relativi agli anni del periodo 1993-2020 di funzionamento della rete di rilevamento con copertura dell'intero territorio regionale.

Nel corso dell'anno 2021 si stima che siano mediamente caduti sulla regione Veneto 971 mm di precipitazione; la precipitazione media annuale riferita al periodo 1993-2020 è di 1.136 mm.

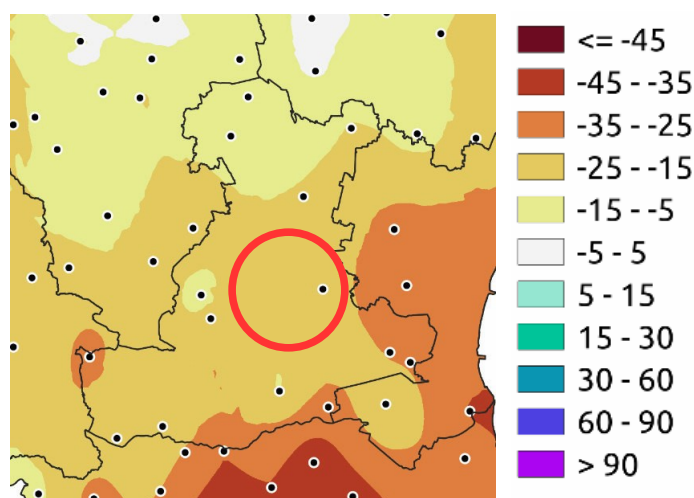
Gli apporti meteorici annuali sul territorio regionale sono stati stimati in circa 17.775 milioni di m<sup>3</sup> di acqua e risultano inferiori alla media del 13%.



5\_Andamento delle precipitazioni sul territorio regionale dal periodo 1993 al 2021

Dall'analisi della Carta delle differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1993-2020 si evince che nel corso del 2021 le precipitazioni sono state inferiori della media regionale in quasi tutto il territorio, soprattutto nella parte meridionale della regione e lungo la costa centro meridionale.

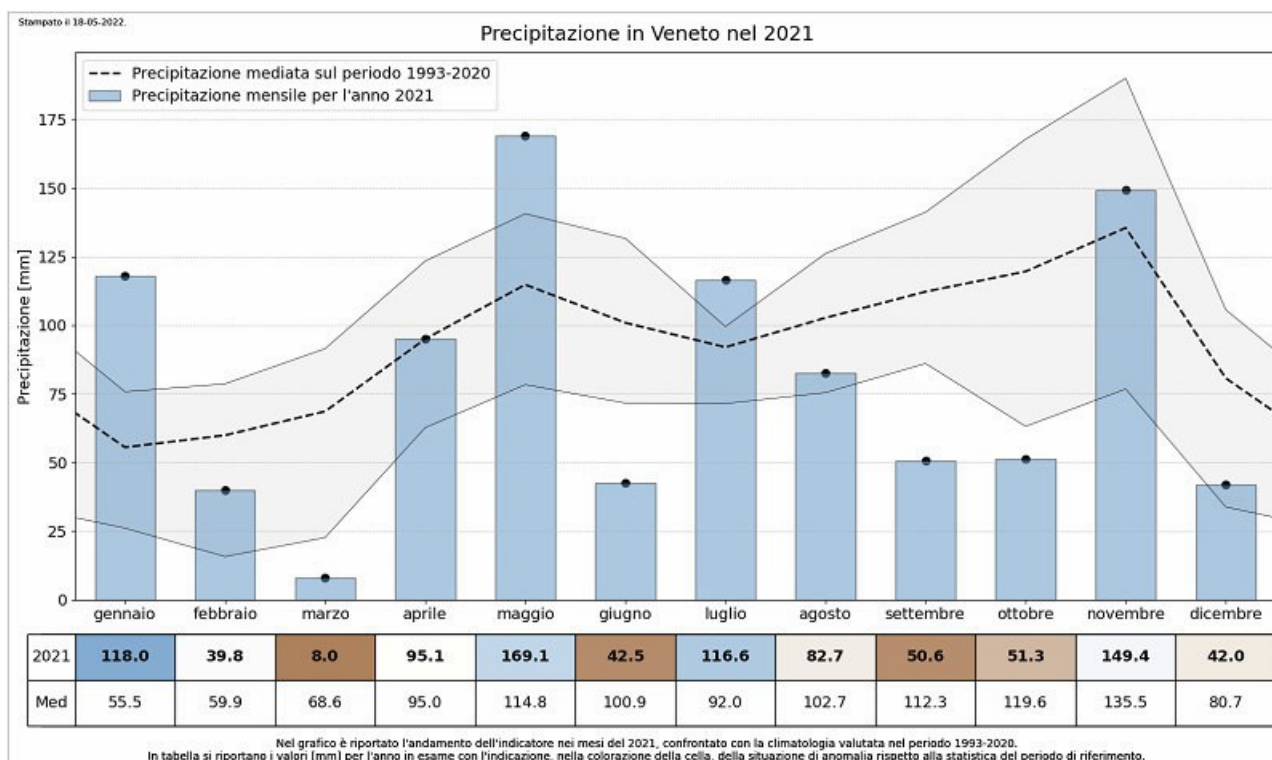
La Figura 6 rappresenta la differenza in percentuale della precipitazione del 2021 rispetto al periodo 1993-2020 del territorio provinciale.



6\_Precipitazione annua cumulata 2021 – Differenza in percentuale con la media del periodo 1993-2020. Provincia di Padova

Confrontando l'andamento delle precipitazioni mensili del 2021 con quello delle precipitazioni mensili del periodo 1993-2020 (Figura 4) si rileva che, confrontando la media del territorio regionale, gli apporti risultano:

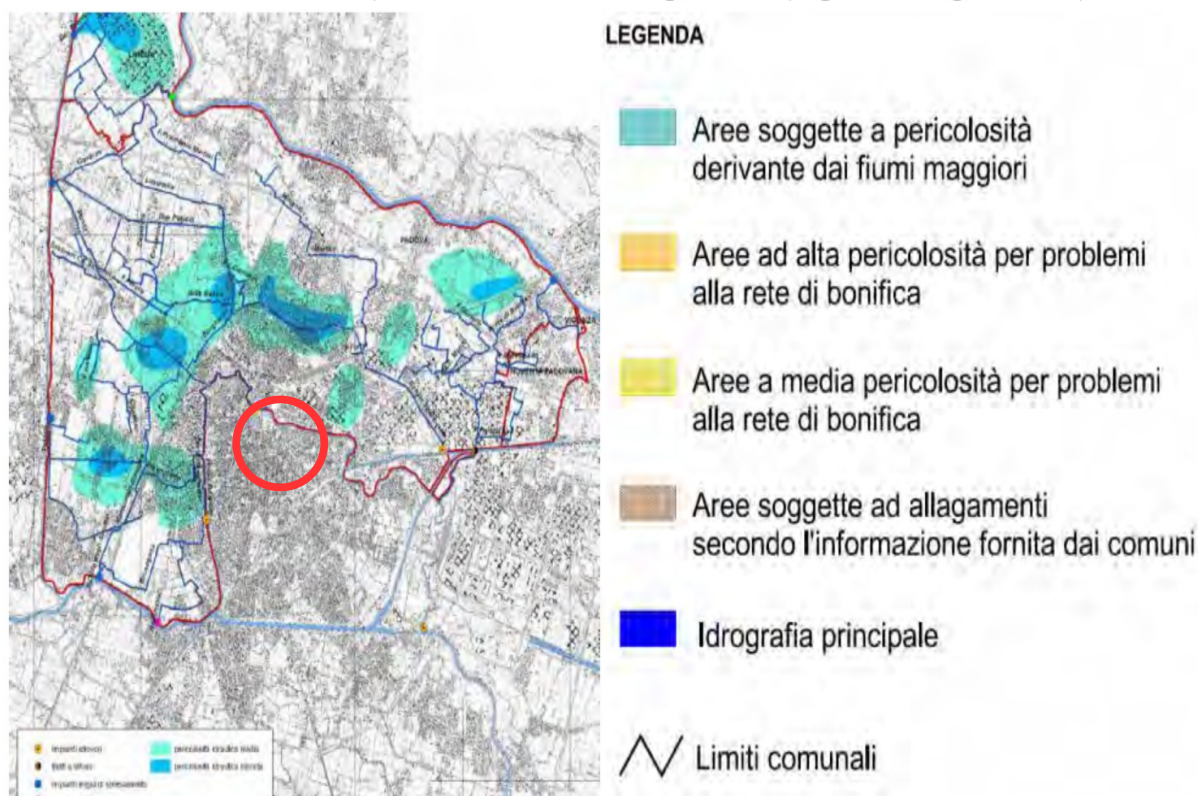
- ➔ nettamente inferiori alla media in marzo (-88%), giugno (-59%), settembre (-54%), ottobre (-58%) e dicembre (-46%);
- ➔ nettamente superiori alla media in gennaio (+119%), maggio (+51%) e luglio (+32%);
- ➔ nella media o vicino ad essa in febbraio (-33%), aprile (+2%), agosto (-19%) e novembre (+13%).



7\_Precipitazioni mensili confrontate con le medie mensili del periodo 1993 – 2020

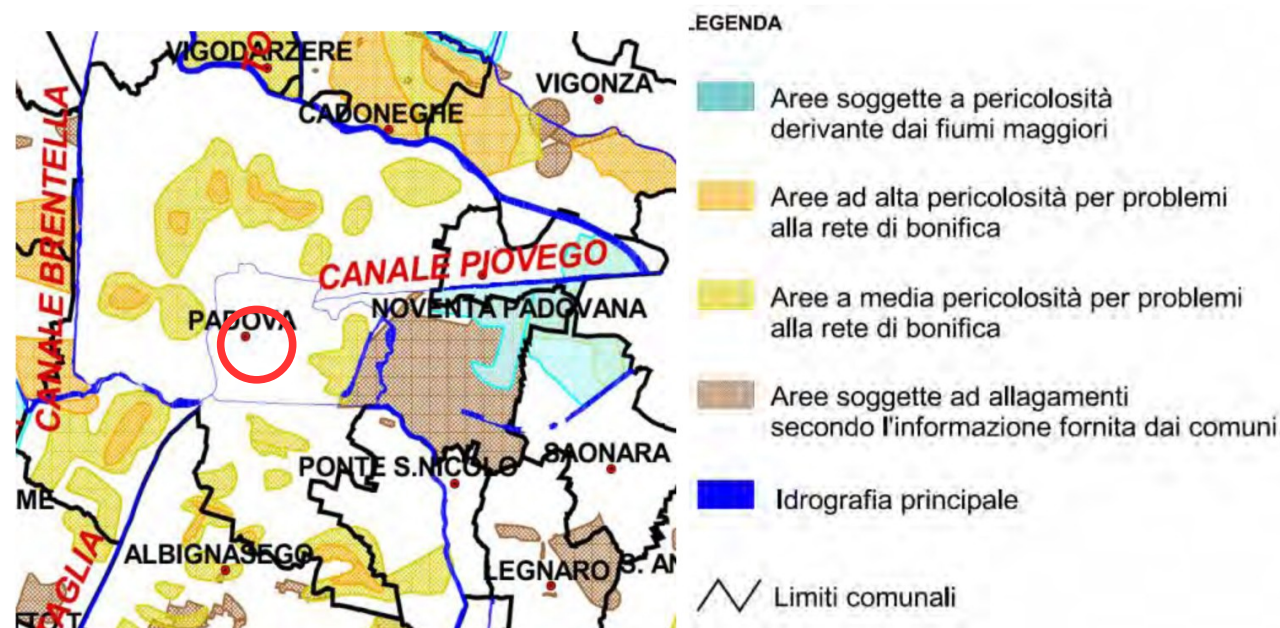
#### 4.5 Rischio idraulico

L'area è classificata a rischio medio  $\leq R2$ , come si rileva dalla cartografia allegata, estratta dalla *Carta di individuazione dei rischi – alluvioni – esondazioni del Comune di Padova* (2019).



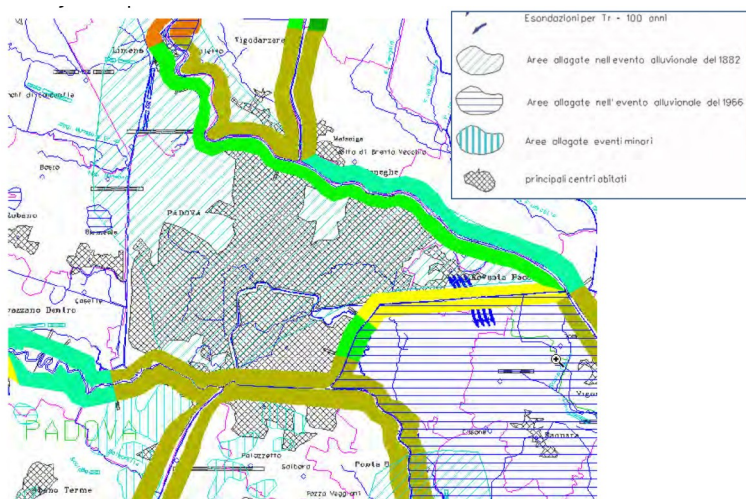
8\_carta del rischio allagamenti

Anche dal punto di vista dell'assetto idrogeologico a livello territoriale, dalla carta seguente si evince che l'area non rientra tra quelle interessate da criticità particolari.



9\_carta del rischio allagamenti a livello territoriale

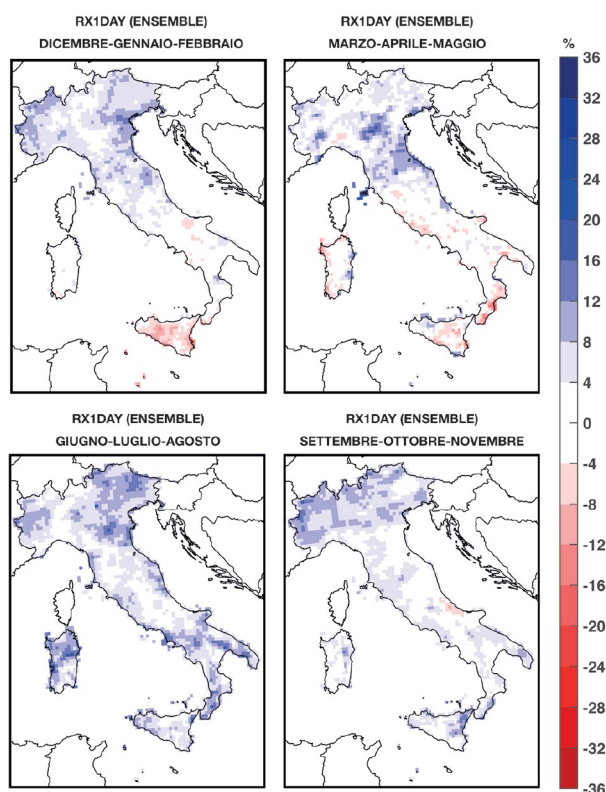
Riguardo alle potenziali criticità arginali, l'area interessata dall'intervento non è mai stata storicamente soggetta a eventi critici.



stralcio tavola delle criticità arginali (PAI Brenta, tav. XI)  
verde scuro: BASSA; verde chiaro > azzurro > nocciola > marrone: CRESCENTE

10\_Criticità arginali, dal Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Brenta

## RCP8.5



11\_Mappe stagionali di variazione dell'indicatore RX1DAY sull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo lo scenario RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010

Lo scenario qui preso in considerazione (RCP8.5, con elevate emissioni) mostra generalmente una tendenza all'aumento delle precipitazioni massime giornaliere, per esempio è indicato un incremento compreso tra il 12% ed il 16% in primavera sulla regione Veneto.

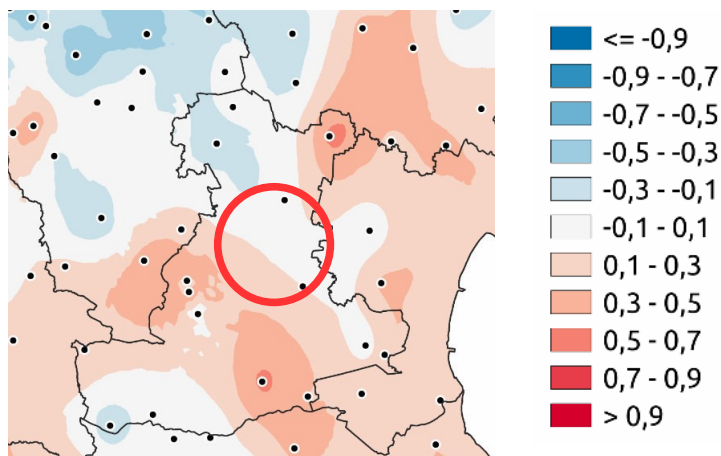
Gli eventi di pioggia intensa sono definiti in questi scenari climatici dall'indicatore che caratterizza la variazione dei valori massimi di precipitazione giornaliera (RX1DAY). Si tratta di un indicatore molto significativo nell'analisi del rischio connesso ai cambiamenti climatici perché un aumento delle piogge intense e, in generale, del regime delle piogge, può determinare degli importanti effetti al suolo come, ad esempio, un aggravamento del rischio idrogeologico.

### 4.6 Temperatura

L'andamento medio annuale e stagionale delle temperature medie, massime e minime per il 2021 è confrontato con i rispettivi valori medi di riferimento del periodo 1993-2020.

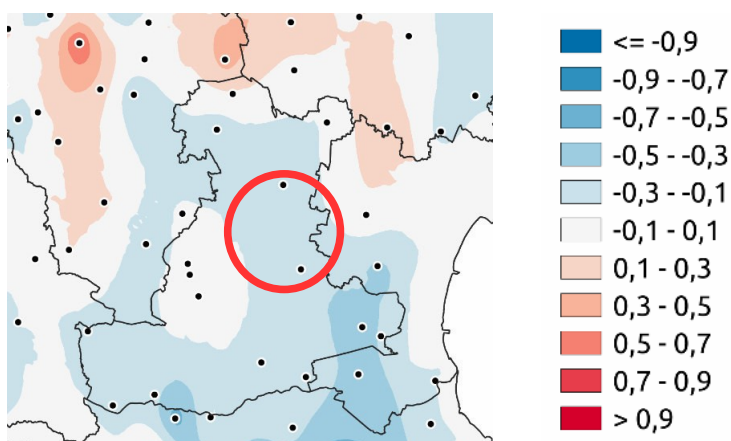
La media delle temperature massime giornaliere nel 2021 evidenzia sulla parte centro meridionale della regione dei valori in linea o superiori alla media 1993-2020, mentre sulle zone centro settentrionali gli scarti risultano in linea o inferiori ai valori medi del periodo storico di riferimento.

La media delle temperature minime giornaliere indica valori quasi dappertutto in linea o leggermente inferiori ai valori medi di riferimento 1993-2020; scarti superiori sono stati evidenziati solo localmente e sulle zone centrali della provincia di Belluno, in corrispondenza dell'Agordino. Di conseguenza anche la media delle temperature medie giornaliere nel 2021 evidenzia quasi ovunque valori in linea o di poco superiori alla media 1993-2020. Tali differenze risultano generalmente comprese tra -0,1°C e +0,3°C.



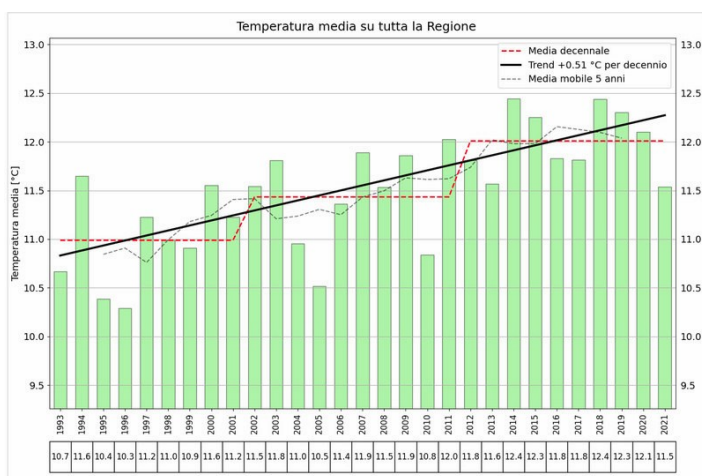
12\_Temperatura massima annua 2021 - Differenza assoluta con la media 1993-2020. Provincia di Padova

Nelle Figure 12 e 13 è rappresentata la differenza di temperatura massima e minima del 2021 confrontata con la media 1993-2020 del territorio provinciale.



13\_Temperatura minima annua 2021 - Differenza assoluta con la media 1993-2020. Provincia di Padova

Dall'analisi delle spazializzazioni relative agli scarti delle temperature minime, medie e massime annuali si deduce un 2021 in linea o di poco più caldo della media con un trend in aumento a partire dal 1993. Gli scostamenti dalle temperature medie sono risultati compresi tra  $-0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Figura 14).



14\_Andamento delle temperature medie in Veneto, periodo 1993-2021

#### 4.7 Giorni di ondata di calore

Per “Ondata di Calore” si intende un periodo di tempo durante il quale la temperatura, in maniera persistente, si mantiene più elevata rispetto alle temperature usualmente rilevate in una determinata area in un periodo definito.

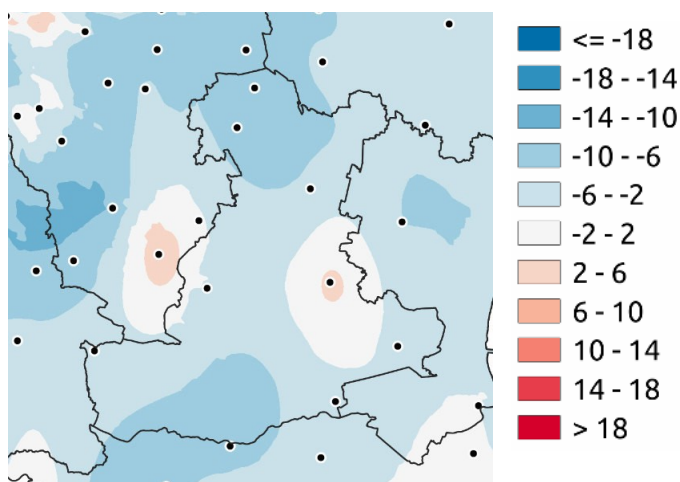
L’indice “Giorni di ondata di calore” (HWF heatwave day frequency) è la somma, per le diverse cadenze temporali esaminate (anno o singola stagione), del numero di giorni che rientrano nella definizione di ondata di calore.

Lo studio delle ondate di calore e di come i cambiamenti climatici influiscono nel far in modo che esse si verifichino con maggior frequenza, è importante in quanto le temperature alte e persistenti per lunghi periodi rappresentano un rischio per la salute umana e gli ecosistemi.

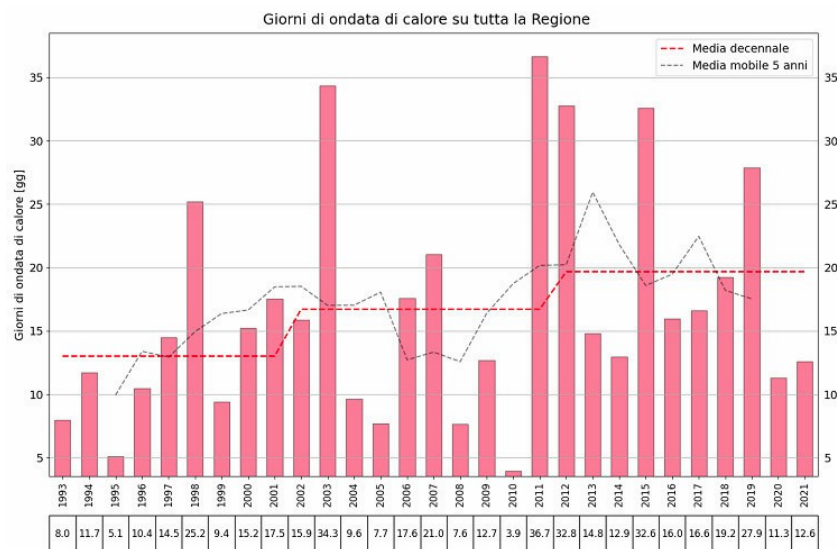
Per il presente indicatore ARPAV considera ondata di calore: “un periodo di tempo di almeno 3 giorni consecutivi con temperatura massima giornaliera maggiore del 90esimo percentile (valutato sui 28 anni compresi tra il 1993 e il 2020, con una finestra mobile centrata su 31 giorni)”.

Nel corso del 2021 i giorni di ondata di calore in Veneto sono stati inferiori al valore storico del periodo 1993-2020 mediamente di circa 4 giorni.

In Figura 15 è rappresentato il particolare della mappa regionale relativo alla provincia di Padova.



15\_HWF: Differenza di giorni rispetto alla media 1993 - 2020. Provincia di Padova



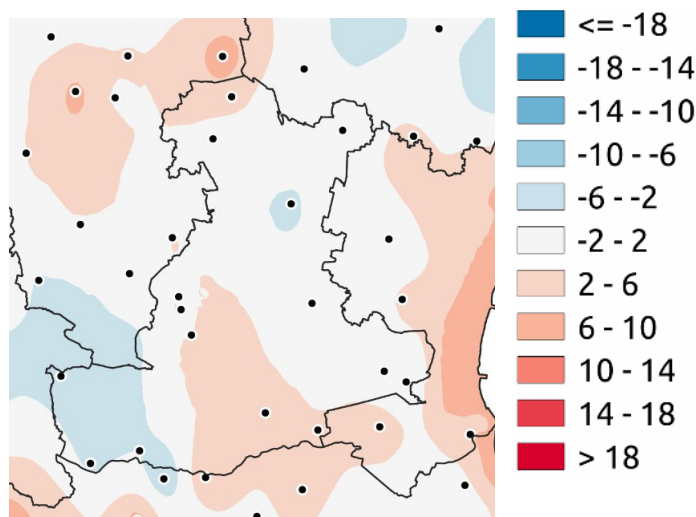
16\_Andamento dell'indice “Giorni di ondata di calore” nel Veneto. Periodo 1993-2021

Considerando le singole stagioni del 2021 solo l'inverno è stato caratterizzato da un numero di giornate di ondata di calore superiore alla media, mentre nelle altre stagioni tale valore si è

mantenuto inferiore, in particolare in autunno e in maniera ancora più marcata in estate. Tuttavia il trend del numero di giorni di ondata di calore a partire dal 1993 è in aumento, anche se non in maniera statisticamente significativa, con un incremento medio di circa 3 giorni ogni 10 anni.

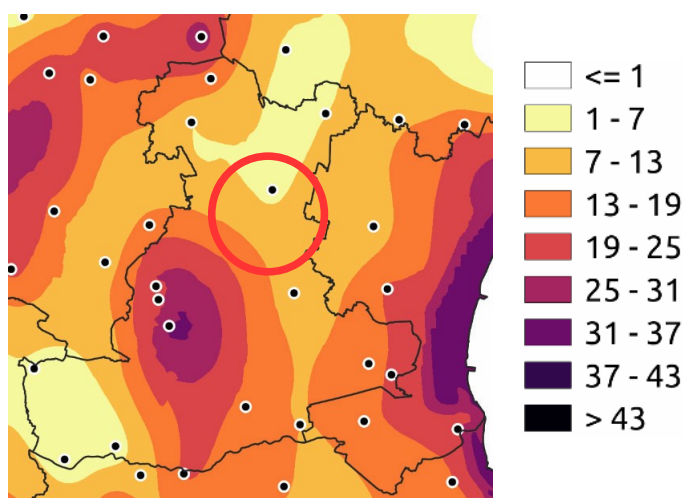
#### 4.8 Notti tropicali

Per “Notte Tropicale” (TR) si intende una notte durante la quale la temperatura non scende mai al di sotto dei 20°C. Durante queste notti il caldo può essere molto intenso e può essere percepito un forte disagio fisico, sia da parte degli esseri umani sia da parte degli animali.

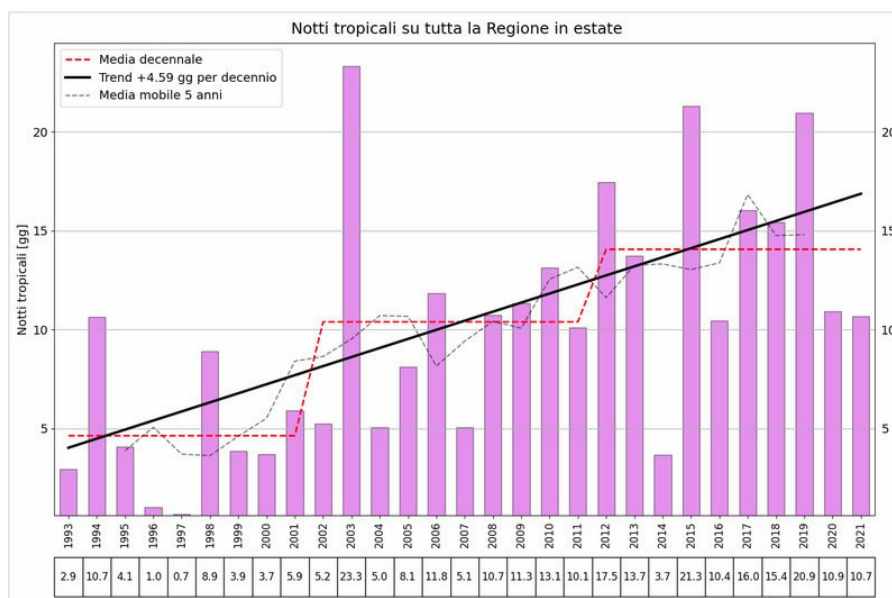


17\_Notti tropicali 2021: differenza rispetto alla media 1993-2020. Provincia di Padova

Questo indicatore descrive la severità del caldo durante un determinato periodo in una data area. L'indice TR per l'estate 2021 e per i singoli mesi estivi è stato confrontato con i dati storici ed è stato valutato per la cadenza temporale della stagione estiva e per quelle mensili di giugno, luglio e agosto. Nel corso del 2021 le notti tropicali estive in Veneto sono state generalmente in linea con il valore storico del periodo 1993-2020 ad esclusione di alcune zone della pianura sud-occidentale padovana, dove sono state anche di oltre 6 giorni inferiori alla media, mentre in altre zone della pianura padovana le notti tropicali sono state superiori alla media di più di 6 giorni. Nel 2021, il mese con più notti tropicali è stato luglio; in alcune zone e in particolare in quelle costiere, circa per una notte su due le temperature sono restate sopra i 20°C. Il numero di notti tropicali è risultato sopra la media anche in giugno e invece sotto la media nel mese di agosto.



18\_Numero di notti tropicali estate 2021 con temperatura minima maggiore di 20° C. Provincia di Padova

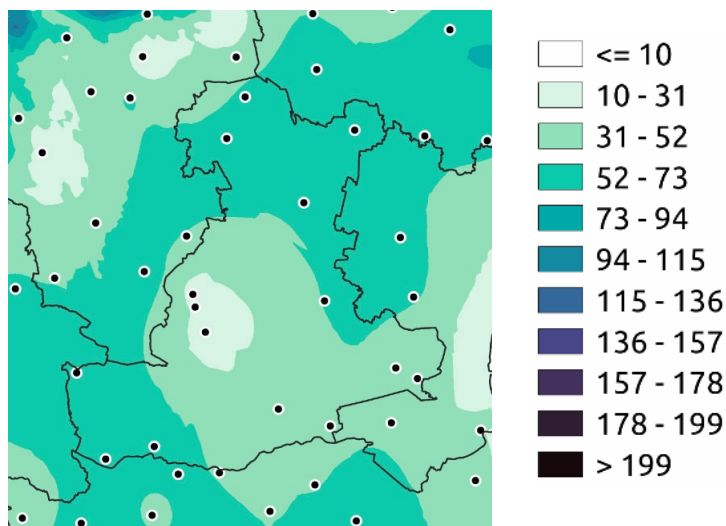


19\_Numero di notti tropicali in Veneto 1993-2021

#### 4.9 Giorni di gelo

Si definisce “Giorno di Gelo” un giorno con temperatura minima inferiore a 0°C e l'Indice FD (number of Frost Days) è la somma, per le diverse cadenze temporali esaminate (anno o singola stagione), del numero di giornate che rientrano nella definizione di giorno di gelo.

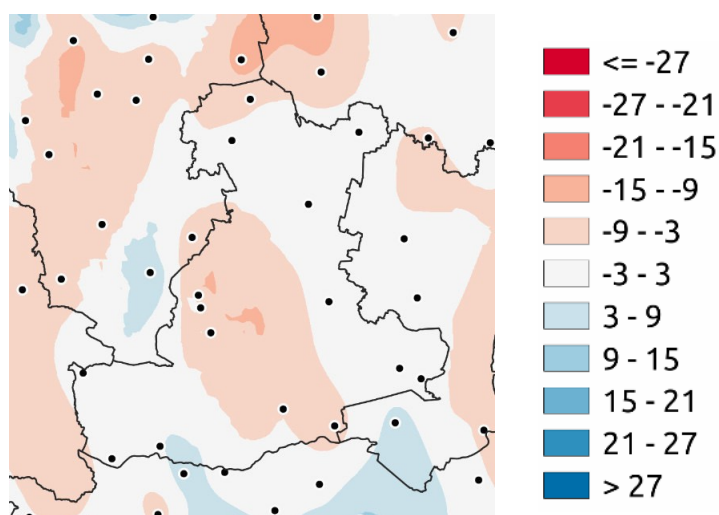
Il numero di giorni di gelo annuale permette di determinare l'intensità del freddo nei singoli anni e di valutarne la variabilità interannuale e l'eventuale tendenza significativa, come conseguenza del cambiamento climatico in atto.



20\_Numero di giorni di gelo 2021. Particolare della Provincia di Padova

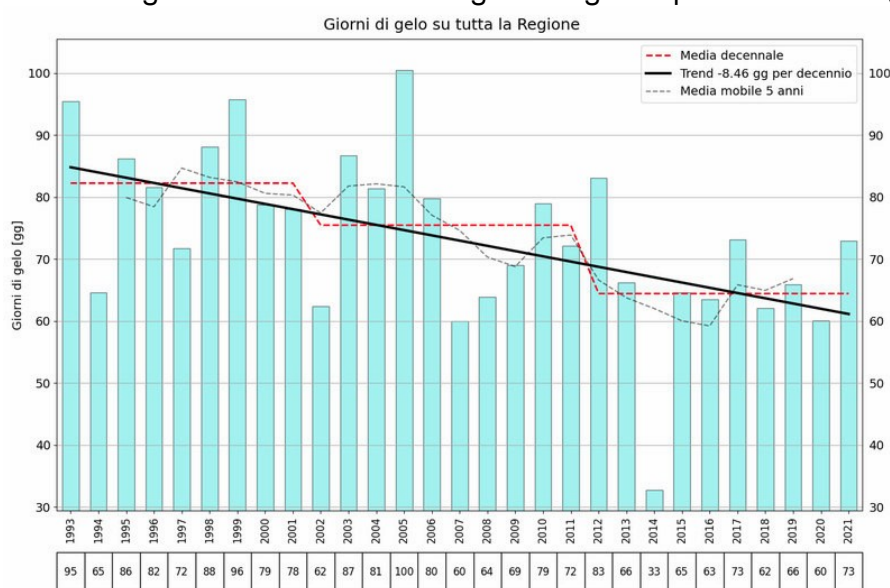
Sebbene la diminuzione del numero di giorni di gelo possa rappresentare, in specifici momenti dell'anno e in determinati ambiti, un vantaggio (per esempio la riduzione del numero di gelate primaverili è vista favorevolmente dal settore agricolo), essa è una diretta conseguenza dell'innalzamento della temperatura dell'aria dovuta ai cambiamenti climatici; sono, perciò, considerati negativamente gli scarti negativi e positivamente gli scarti positivi.

Nel corso del 2021 mediamente in Veneto i giorni di gelo sono stati di solo 1 giorno inferiori al valore storico del periodo 1993-2020. (Figura 20). Tuttavia, considerando il trend del numero di giorni gelo a partire dal 1993 si nota che esso è in diminuzione con un decremento medio di oltre 8 giorni ogni 10 anni, valore considerato statisticamente significativo.



21\_Differenza assoluta con la media del periodo 1993 – 2020. Particolare della Provincia di Padova

Per quanto riguarda le singole stagioni del 2021 solo la primavera è stata caratterizzata da un numero di giornate di gelo superiori alla media, mentre in autunno, ma ancora di più in inverno, esse sono state quasi in tutto il territorio regionale inferiori alla media. Dall'analisi delle spazializzazioni relative agli scarti del numero di giorni di gelo rispetto alla norma, si deduce un 2021 complessivamente nella norma ma in autunno e in maniera ancora più marcata in inverno, essi sono stati in quasi tutta la regione negativi, a conferma del trend che indica una diminuzione significativa del numero di giorni di gelo a partire dal 1993 (Figura 22).

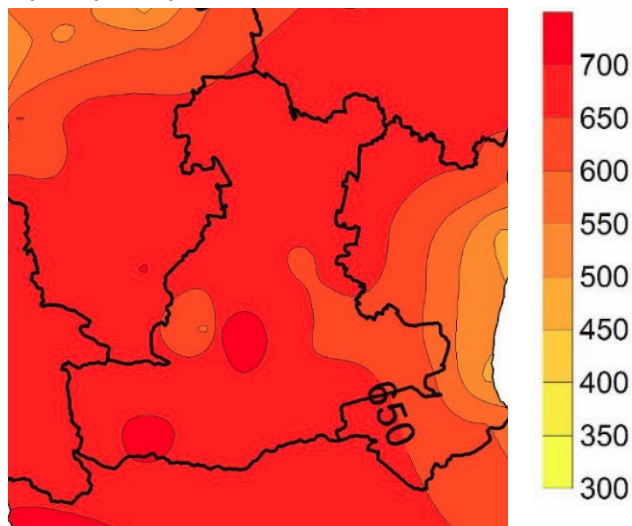


22\_Andamento dei giorni di gelo dal periodo 1993 al 2021

#### 4.10 Bilancio Idroclimatico

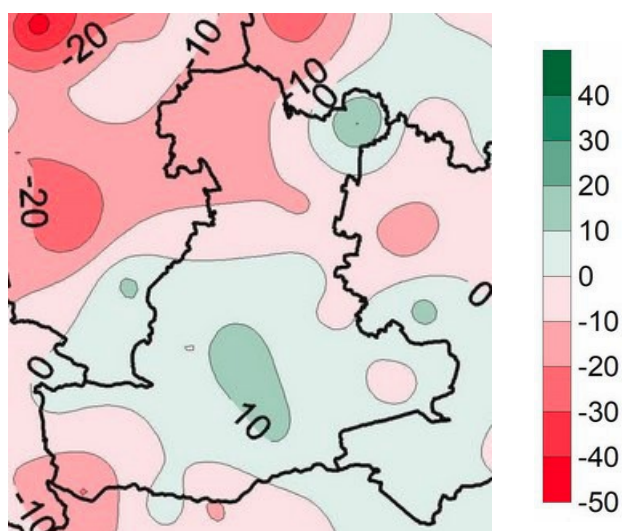
Il “Bilancio Idroclimatico” (BIC) rappresenta la differenza tra gli apporti pluviometrici relativi al periodo considerato e la quantità di acqua evapotraspirata (evapotraspirazione di riferimento ET<sub>0</sub>) nello stesso periodo. L'evapotraspirazione di riferimento (ET<sub>0</sub>) (calcolata sulla temperatura media, minima e massima dell'aria e sulla radiazione solare incidente al limite dell'atmosfera) misura la quantità di acqua dispersa in atmosfera, attraverso processi di evaporazione del suolo e traspirazione di una coltura di riferimento (superficie a prato, alta 8-15 cm), uniforme e completamente ombreggiante il terreno, in cui i processi di crescita e produzione non sono limitati

dalla disponibilità idrica o da altri fattori di stress. In gran parte del territorio veneto, nel semestre primaverile/estivo 2021 l'ET0 è risultata compresa tra i 600 e i 700 mm. In Figura 16 è visibile un particolare della provincia padovana. Nelle zone prealpine e lungo le coste veneziane sono stati stimati valori più bassi compresi tra i 500 e i 600 mm, mentre nei settori alpini sono stati stimati valori ancora inferiori.



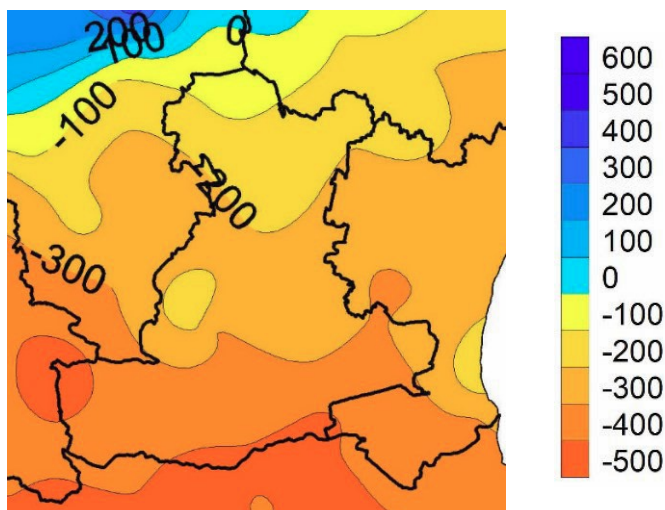
23\_Evapotrapirazione di riferimento (ET0) del periodo primavera/estate 2021. Provincia di Padova

I valori di ET 0 del semestre marzo-agosto 2021 rispetto alla media 1994/2020, quasi ovunque nel territorio regionale, sono stati vicino o inferiori alla media.

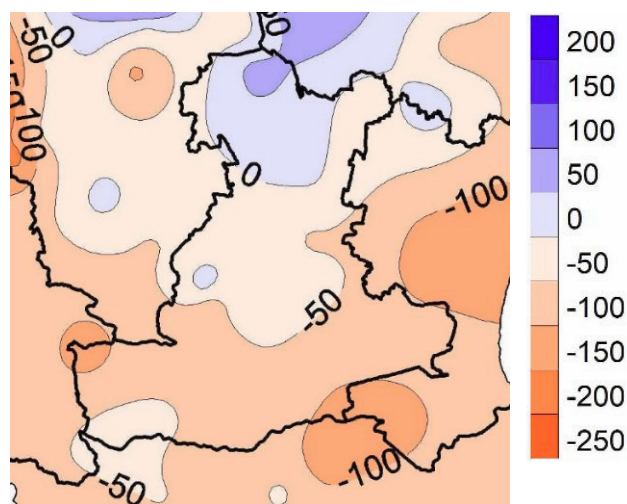


24\_Differenza di Evapotraspirazione di riferimento (ET0) del periodo primavera/estate 2021. Provincia di Padova

Il BIC del semestre primaverile-estivo 2021, come di consueto, è positivo nelle zone montane e pedemontane del Veneto e sull'alta pianura. La parte del Veneto con deficit idrico (valori di BIC negativi) comprende tutto il veneziano, tutto il padovano e tutta la provincia di Rovigo, gran parte della provincia di Verona, eccetto le zone più settentrionali ai confini con il Trentino, e la parte centro meridionale delle province di Vicenza e di Treviso. Nelle figure che seguono è raffigurato il particolare della provincia padovana con il BIC 2021 e il confronto con il periodo 1994/2020.



25\_Bilancio Idroclimatico (BIC) del periodo primavera/estate 2021. Provincia di Padova



26\_Differenza di BIC del periodo primavera estate 2021 rispetto alla media 1994/2020.Provincia di Padova

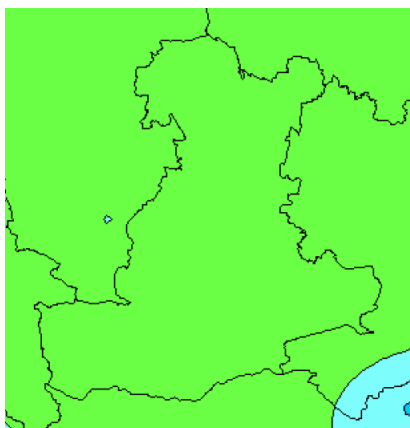
#### 4.11 Stato di Siccità del territorio

Lo “Stato di Siccità del territorio” (SPI Standard Precipitation Index) è un indicatore che quantifica il deficit di precipitazione su diverse scale temporali (la quantità di pioggia caduta è valutata in base alla variabilità della precipitazione negli anni precedenti) che a loro volta riflettono l’impatto del deficit pluviometrico sulla disponibilità delle differenti risorse idriche.

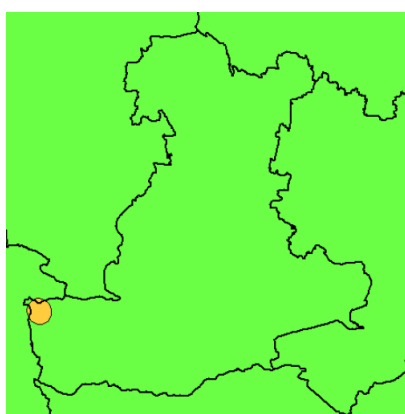
L’indice SPI può essere calcolato secondo differenti scale temporali da 1 mese a 48 mesi a seconda degli impatti della siccità da monitorare; le durate di 1-3 mesi danno informazioni sulle disponibilità idriche dei suoli ai fini delle produzioni agrarie, le durate di 6-12 mesi (e oltre) danno informazioni sulle disponibilità idriche a livello di bacino idrologico (portate fluviali e livelli di falda). I valori di SPI oscillano nella maggior parte dei casi tra +2 e -2 anche se questi estremi possono essere superati entrambi. I valori positivi indicano situazioni di surplus pluviometrico, valori negativi individuano situazioni di siccità. Per il periodo di 12 mesi si evidenziano condizioni moderatamente siccitose nell’area centrale e meridionale della provincia di Padova, corrispondente all’area di studio; condizioni severamente siccitose sono evidenti a nord del territorio provinciale.

Per il periodo di 1 mese (dicembre); 3 mesi e 6 mesi sono presenti condizioni di normalità in tutta la provincia.

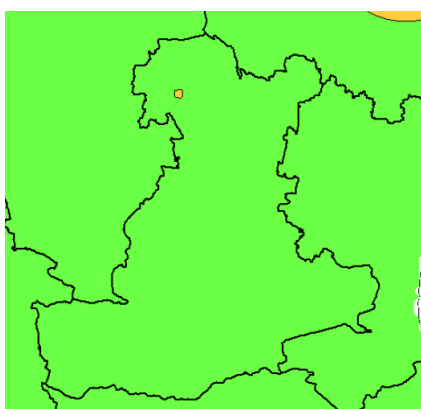
SPI dicembre 2022



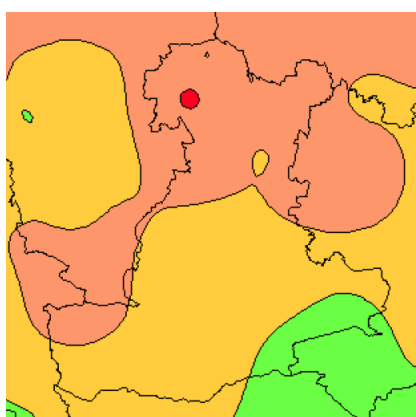
SPI trimestre ottobre-dicembre 2022



SPI semestre luglio-dicembre 2022

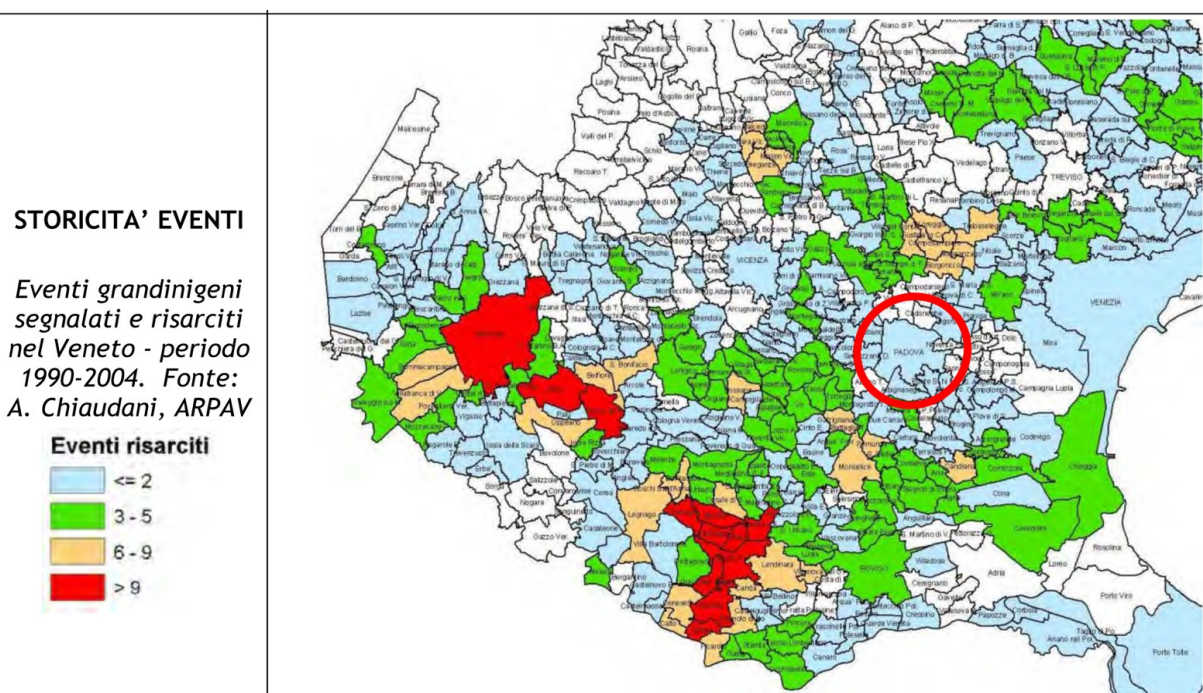


SPI anno 2022



27\_Indice SPI calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2021 e riferito all'anno 2022 e a 1, 3, 6 e 12 mesi.

## 4.12 Rischio grandine, tempeste e fenomeni temporaleschi violenti

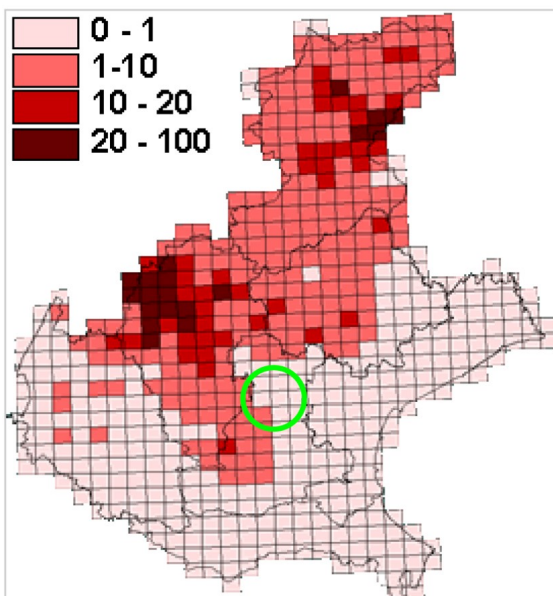


28\_Carta del rischio eventi grandinigeni

L'area risulta a basso rischio.

## 4.13 Rischio inquinamento da gas radon

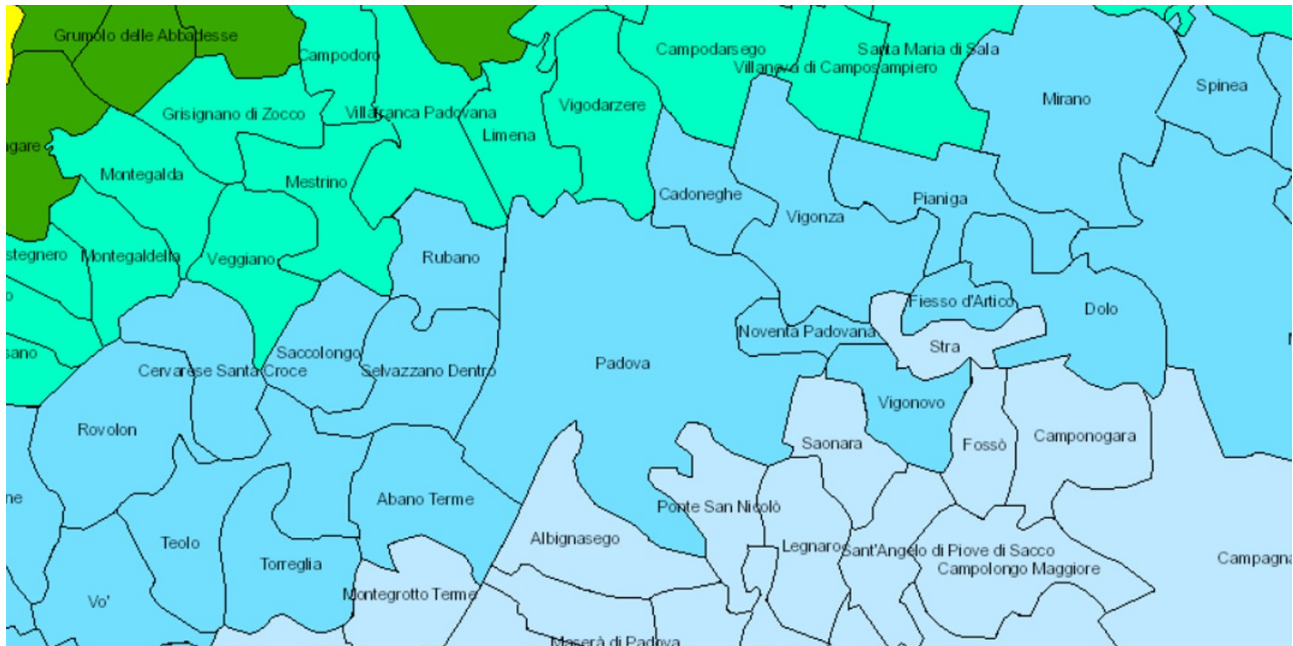
- In figura è indicata la percentuale di abitazioni con un livello di riferimento superiore al limite normativo (Fonte ARPAV);
- la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di Radon è il 10% di locali sopra i 200 Bq/m<sup>3</sup>;
- L'indagine non ha finora interessato la parte di pianura, ritenuta di minor pericolosità;
- Va tuttavia considerato che possono essere comunque delle situazioni anomale localizzate, soprattutto in presenza di locali interrati o nel caso di costruzioni realizzate con specifici materiali come blocchi di tufo, riolite e trachite.



29\_Carta del rischio Radon

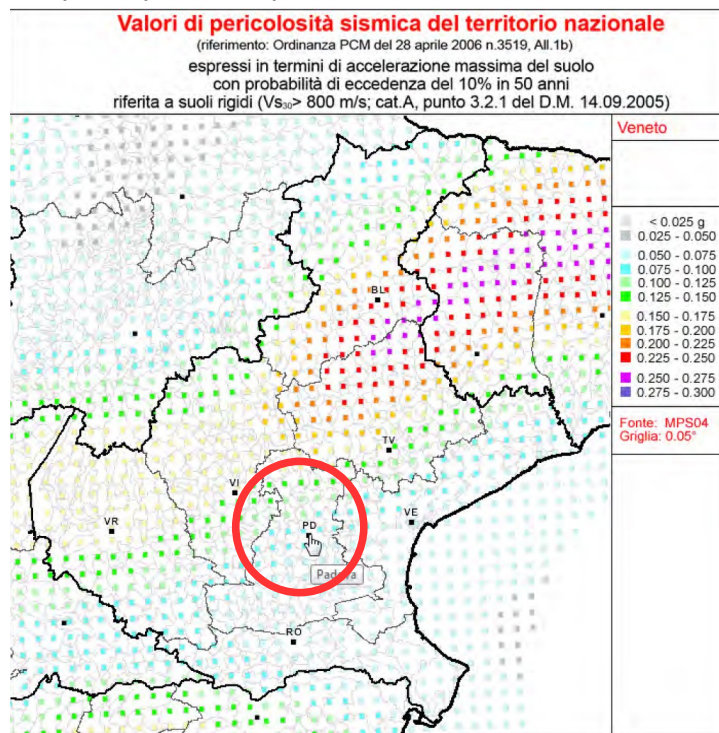
L'area non presenta rischi.

#### 4.14 Rischio sismico

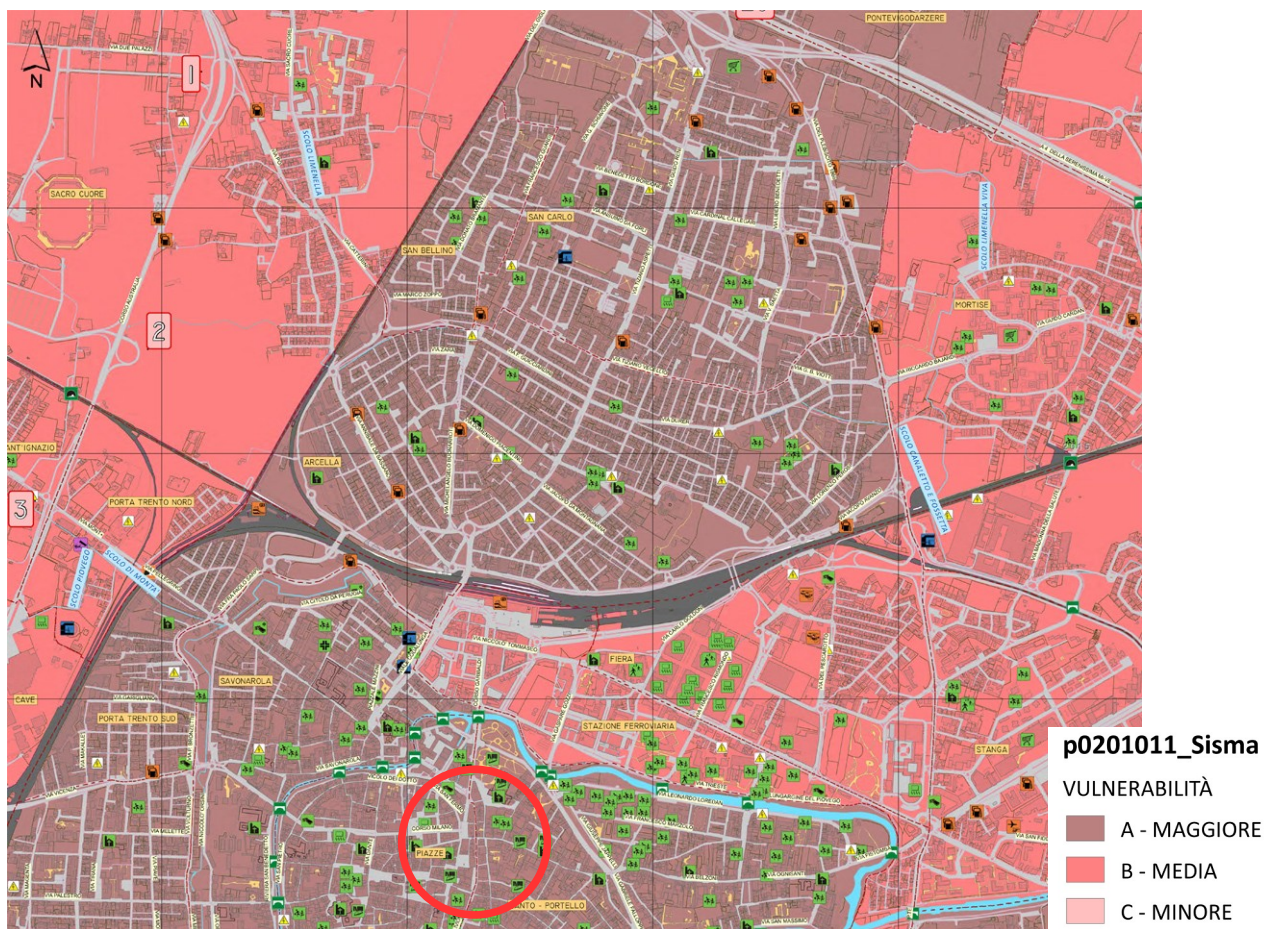


30\_Carta di classificazione sismica del suolo (fonte ISTAT). La Provincia di Padova presenta valori di accelerazioni compresi tra 0,072 e 0,093

Il territorio comunale è classificato in zona di rischio 3.



31\_Carta della pericolosità sismica



32\_Carta delle conseguenze attese in caso di sisma nel territorio comunale

## 5. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI. RISPETTO DEI VINCOLI DNSH

Si riportano di seguito gli effetti degli interventi di progetto in relazione ai vincoli DNSH, ai sensi del Regolamento Delegato EU C(2021) 2800 finale del 4/06/21 "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (2021/C 58/01)", verificati in relazione all'analisi dei dati riportati nei capitoli precedenti.

### 5.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici

Il progetto è in Regime 2, pertanto non è previsto un suo contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Inoltre, come specificato in premessa, l'edificio è soggetto a vincolo di tutela monumentale ai sensi del Decreto Legislativo 22/01/2004 n. 42, e quindi ai sensi dell'art. 3, comma 3, del D.lgs 19 agosto 2005 n.192, è escluso dal rispetto della vigente normativa in materia di efficienza energetica degli edifici.

In ogni caso l'intervento non prevede azioni sull'involucro o sull'impianto di climatizzazione. Sulla base dei dati sopra esposti si può affermare che il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "mitigazione dei cambiamenti climatici", e che l'impatto sull'ambiente non è significativo.

## 5.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

Il progetto non deve arrecare danno significativo all'obiettivo "adattamento ai cambiamenti climatici"; per tutto il ciclo di vita dell'opera, non dovranno esserci pericoli climatici (cronici o acuti) che mettano a repentaglio l'investimento (crolli, degradazione dei materiali, allagamenti, ecc.), le persone e le attività.

Nel capitolo 4 si sono analizzati i potenziali rischi climatici specifici del territorio cui può essere esposta l'opera, e le vulnerabilità conseguenti. La valutazione è stata effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell'attività, con scenari di proiezioni climatiche di 50 anni. Per l'individuazione dei rischi si fa riferimento alla Appendice A, Allegato 1 agli Atti Delegati della Tassonomia [ Documento C (2021) 2800 ], e in particolare alla tabella della sezione II, riportata di seguito.

	<b>Temperatura</b>	<b>Venti</b>	<b>Acque</b>	<b>Massa solida</b>
<b>cronici</b>	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	
<b>acuti</b>	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	

Le possibili vulnerabilità riscontrate, comunque di bassa intensità, riguardano:

1. i rischi connessi al cambiamento / variabilità della temperatura, in aumento, ondate di calore: non rilevante per la tipologia di interventi previsti
2. rischi connessi al cambiamento del tipo di precipitazioni / forti precipitazioni: non rilevante per la tipologia di interventi previsti (in area interna o coperta)
3. siccità: non rilevante per la tipologia di interventi previsti.

## 5.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

L'intervento non prevede azioni sugli impianti idrici, o di scarico e convogliamento delle acque meteoriche.

Il progetto non prevede costruzione di nuove volumetrie e aumento delle superfici di copertura, pertanto la quantità di acqua raccolta dalle stesse sarà pressoché paragonabile a quella raccolta dall'edificio esistente.

Il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine".

## 5.4 Economia circolare, compresa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti

L'intervento garantisce la minima generazione di rifiuti e l'avvio a preparazione al riutilizzo e al riciclaggio o altre forme di recupero delle materie non più utilizzabili nel cantiere, come già

descritto al punto 3.1.

Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 170504 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere viene preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale.

Nell'elaborato Relazione CAM viene adeguatamente dimostrato il rispetto dei seguenti criteri:

- 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo che prevede che almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi generati, calcolato rispetto al loro peso totale, siano raccolti in modo differenziato (demolizione selettiva) e avviati a: preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, e altri tipi di recupero.
- 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere che prevede la raccolta in modo differenziato di tutti i rifiuti generati in cantiere e di quelli derivanti dalla demolizione selettiva
- integrazione nei documenti progettuali delle specifiche tecniche del CAM edilizia del capitolo 2.5 che prevedono, per ciascun materiale da costruzione, un contenuto minimo di riciclato

Nell'elaborato *Piano di gestione dei rifiuti* sono definite le modalità di demolizione selettiva, secondo la prassi di riferimento UNI/PdR/75:2020 per il recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione, che definisce una metodologia operativa per la decostruzione selettiva che favorisca il recupero (riciclo e riuso) dei rifiuti prodotti in un'attività di cantiere.

Sulla base di quanto rilevato e riportato si può affermare che l'intervento non arreca danno significativo all'obiettivo "transizione all'economia circolare, prevenzione e riciclaggio dei rifiuti".

## 5.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo

L'intervento sull'edificio, lungo tutto il suo ciclo di vita, non genera un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.

Per quanto riguarda l'applicazione dei criteri CAM:

- 2.4.12 *Radon*: l'area non presenta rischi da gas Radon secondo le rilevazioni ARPA
- 2.5.1 *Emissioni negli ambienti confinati* (inquinamento indoor):  
le categorie di materiali elencate di seguito devono rispettare le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella tabella di cui DM 23 giugno 2022 punto 2.5.1; l'appaltatore deve presentare specifiche schede tecniche o certificazioni per ciascun materiale prima dell'accettazione:
  - a. pitture e vernici per interni;
  - b. pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);
- 2.5.7 *Isolanti termici ed acustici*: il progetto prevede di utilizzare ridotte quantità di pannelli isolanti acustici in polietilene o in gomma riciclata. Si prescrive che l'appaltatore fornisca materiali dotati di marchiatura CE, non siano aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso), siano conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i., abbiano un contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato ovvero sottoprodotti pari al 15% del loro peso.
- 2.5.13 *Pitture e vernici*: il progetto prevede l'applicazione di vernici a polveri sulle parti metalliche, l'applicazione di pittura a tempera e idropittura sulle superfici murarie e i pannelli di cartongesso. Pitture e vernici devono recare il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE, non contenere alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca.
- 2.6.1 *Prestazioni ambientali del cantiere*: il progetto esecutivo, nel *Piano di gestione delle attività di cantiere*, contiene le prescrizioni per evitare sversamenti accidentali di inquinanti sul suolo, nelle acque e in atmosfera e per ridurre le emissioni di polveri e di rumore.

Sulla base di quanto rilevato e riportato si può affermare che l'intervento non arreca danno

significativo all'obiettivo "prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo".

### 5.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Premesso che l'area in cui è situato l'intervento è fortemente antropizzata e non è collocata entro sistemi paesaggistici o naturalistici significativi, oppure in prossimità di biotopoi, come si evince dall'analisi della biodiversità allegata al *Piano del verde* della città di Padova, il progetto prevede l'impiego di legname sotto forma di tavolati e di pannelli costituiti di aggregati da sottoprodotti della lavorazione del legno, ovvero truciolari, OSB, MDF.

Il progetto prescrive nel CSA il rispetto del criterio CAM 2.5.6 *Prodotti legnosi*, ovvero che:

1. l'appaltatore prima delle forniture presenti la certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC)
2. l'appaltatore presenti prima dell'accettazione delle forniture una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC® Riciclato ("FSC® Recycled") che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure "FSC® Misto" ("FSC® Mix") con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all'interno dell'etichetta stessa o l'etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in Italy® con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.
3. le certificazioni FSC o PEFC siano supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell'offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura

L'intervento non arreca danno significativo all'obiettivo "protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi".

Di seguito si riportano la Tabella A riassuntiva delle analisi degli impatti dell'intervento sugli obiettivi DNSH, tratta dalla Parte 1 della Lista di controllo DNSH esemplificativa per la valutazione DNSH, ai sensi del Regolamento Delegato EU C(2021) 2800 finale del 4/06/21, secondo la metodologia semplificata descritta all'Allegato I del documento "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (2021/C 58/01)".

**Tabella A della lista di controllo DNSH**

<i>Indicare quali tra gli obiettivi ambientali che seguono richiedono una valutazione di fondo DNSH</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Motivazioni</i>
Mitigazione dei cambiamenti climatici		X	Come desumibile dall'analisi precedente l'impatto prevedibile è nullo sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari prodotti dalla misura nel periodo della sua attuazione o dall'intervento nel corso del suo ciclo di vita e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo.
Adattamento ai cambiamenti climatici		X	Impatto trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il

			pertinente obiettivo. Sulla base dell'analisi condotta non si verificano vulnerabilità tali, anche negli scenari peggiori, da compromettere l'investimento.
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo. Non sono previsti interventi pertinenti.
Economia circolare, compresa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo. Si prevede il trattamento dei rifiuti ai sensi del punto 2.6.2 dei CAM e la prescrizione esecutiva relativa all'impiego di materiali edilizi da riciclo ai sensi del punto 2.5 dei CAM. Dall'analisi della gestione dei rifiuti riportata si evince che è rispettato l'obiettivo di riciclo di almeno il 70% in peso dei materiali da demolizione.
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo, in relazione sia al tipo di attività in esercizio che alle attività di cantiere, che saranno comunque disciplinate ai sensi del punto 2.6 dei CAM.
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH. L'area è collocata in un contesto fortemente antropizzato e non sono presenti biotopoi o ecosistemi significativi a ridosso dell'intervento.

## 6. CONCLUSIONI

Sinteticamente le risultanze delle analisi condotte portano ad escludere la sussistenza di potenziali danni significativi sugli obiettivi ambientali del principio DNSH.

## **ASSEVERAZIONE**

Sulla base degli elementi sopra riportati si dichiara la non sussistenza di potenziali danni significativi sugli obiettivi ambientali del principio DNSH a carico del presente intervento di **Rimozione delle barriere fisiche e cognitive nel Museo Civico Eremitani** sito nel Comune di Padova, piazza Eremitani n.8.

Nello specifico:

1. È confermato che l'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili;
2. È stata effettuata l'analisi conoscitiva del contesto territoriale ambientale ex ante;
3. È stata effettuata l'analisi dell'adattabilità;
4. È stata prevista la gestione ambientale del cantiere;
6. È stata effettuata la tutela della biodiversità e degli ecosistemi;
7. È stata prevista la tutela del patrimonio forestale per l'utilizzo di strutture in legno.

Il progettista  
Arch. Riccardo Bettin

Padova, Giugno 2024