

CAPITOLUL VIII

MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

VIII.1. MEDIUL URBAN ȘI CALITATEA VIEȚII: STARE ȘI CONSECINȚE

VIII.1.1. Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății

Municipiul Pitești este una dintre cele 13 aglomerări urbane din România, conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Dintre cele 7 stații fixe automate care compun rețeaua de monitorizare a calității aerului în județul Argeș, incluse în Sistemul National de Monitorizare a Calității Aerului, 5 aparțin aglomerării.

VIII.1.1.1. Depășiri ale concentrației medii anuale de PM₁₀, NO₂, SO₂ și O₃ în anumite aglomerări urbane

Prezentăm mai jos datele de calitatea aerului înregistrate începând cu anul 2008 în stațiile de fond urban (AG2) și suburban (AG3, AG4) din aglomerarea Pitești. În situația în care nu există date, analizoarele nu au funcționat din motive tehnice, datele colectate lipsind sau fiind insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011, captura datelor validate fiind sub 75%.

Dioxidul de azot

În ceea ce privește poluarea aerului ambiental cu dioxid de azot, la nivelul aglomerării Pitești nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită pentru protecția sănătății umane, orară și anuală și nici ale pragului de alertă.

Concentrațiile maxime orare înregistrate în ultimii ani se prezintă astfel:

NO₂ (μg/m³) - Evoluția concentrațiilor maxime orare înregistrate la stațiile de monitorizare din aglomerarea Pitești în raport cu valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane 200 μg/m³

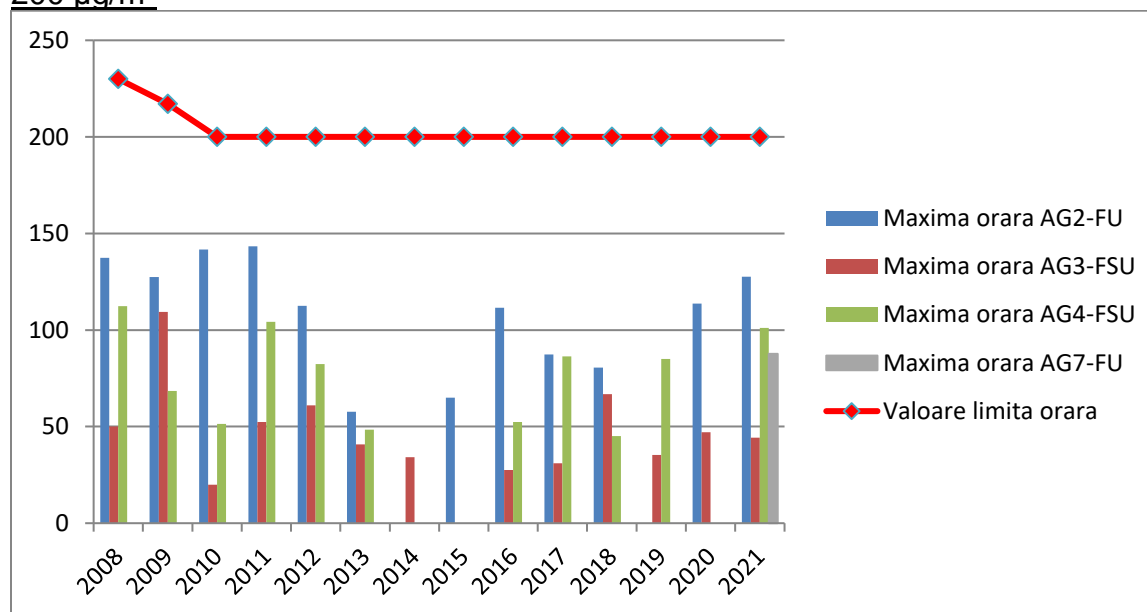


Figura VIII.1.

Concentrațiile medii anuale înregistrate în ultimii ani se prezintă astfel:
NO₂ (μg/m³) - Evoluția concentrațiilor medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare din aglomerarea Pitești în raport cu valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane 40 μg/m³

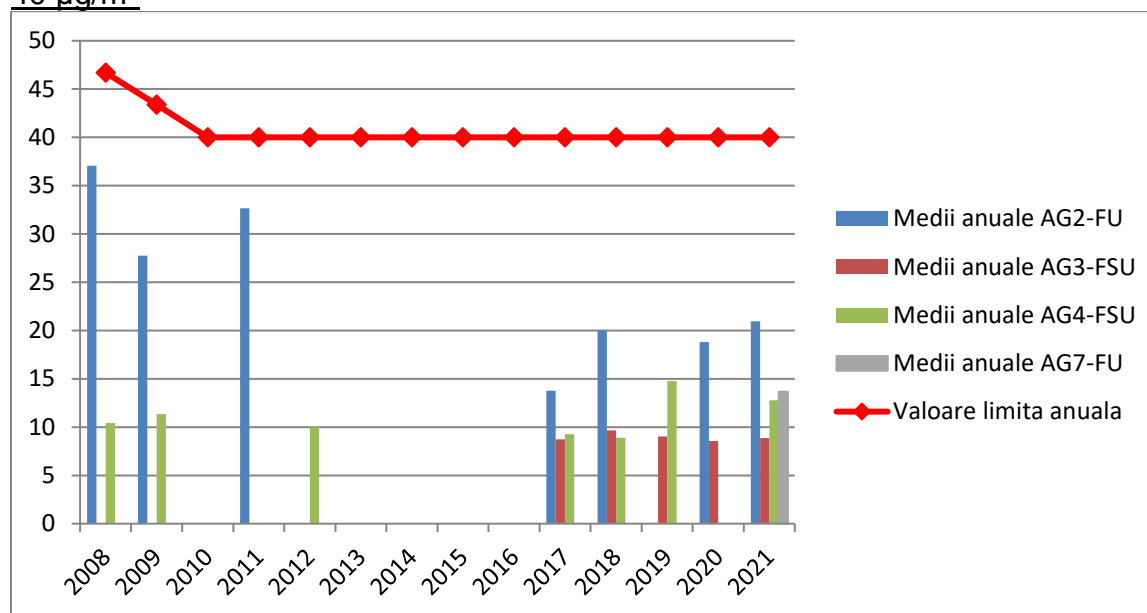


Figura VIII.2.

Dioxidul de sulf

În ceea ce privește poluarea aerului ambiental cu dioxid de sulf, la nivelul aglomerării Pitești nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită pentru protecția sănătății umane, orară și zilnică și nici ale pragului de alertă.

Concentrațiile maxime orare înregistrate în ultimii ani se prezintă astfel:
SO₂ (μg/m³) - Evoluția concentrațiilor maxime orare înregistrate la stațiile de monitorizare din aglomerarea Pitești în raport cu valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane 350 μg/m³

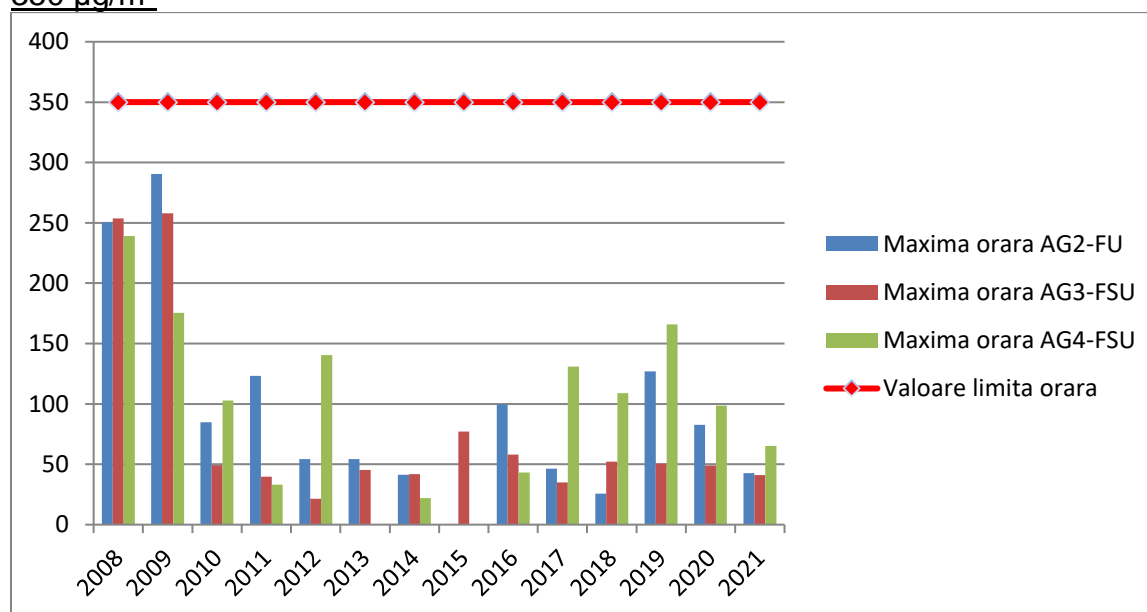


Figura VIII.3.

Concentrațiile maxime zilnice înregistrate în ultimii ani se prezintă astfel:
SO₂ (μg/m³) - Evoluția concentrațiilor maxime zilnice înregistrate la stațiile de monitorizare din aglomerarea Pitești în raport cu valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane 125 μg/m³

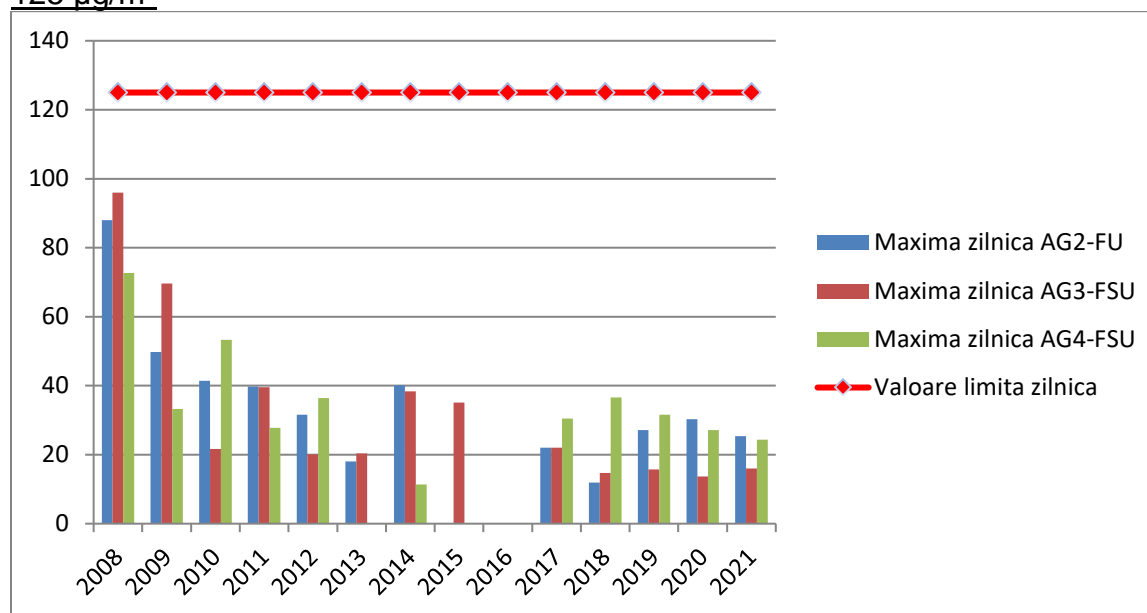


Figura VIII.4.

Monoxidul de carbon

În ceea ce privește poluarea aerului ambiental cu monoxid de carbon, la nivelul aglomerării Pitești nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită pentru protecția sănătății umane (10 mg/m³), calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).

Valorile maxime ale mediilor pe 8 ore înregistrate în ultimii ani se prezintă astfel:

CO (mg/m³) - Evoluția valorilor maxime ale mediilor pe 8 ore înregistrate la stațiile de monitorizare din aglomerarea Pitești în raport cu valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane 10 mg/m³

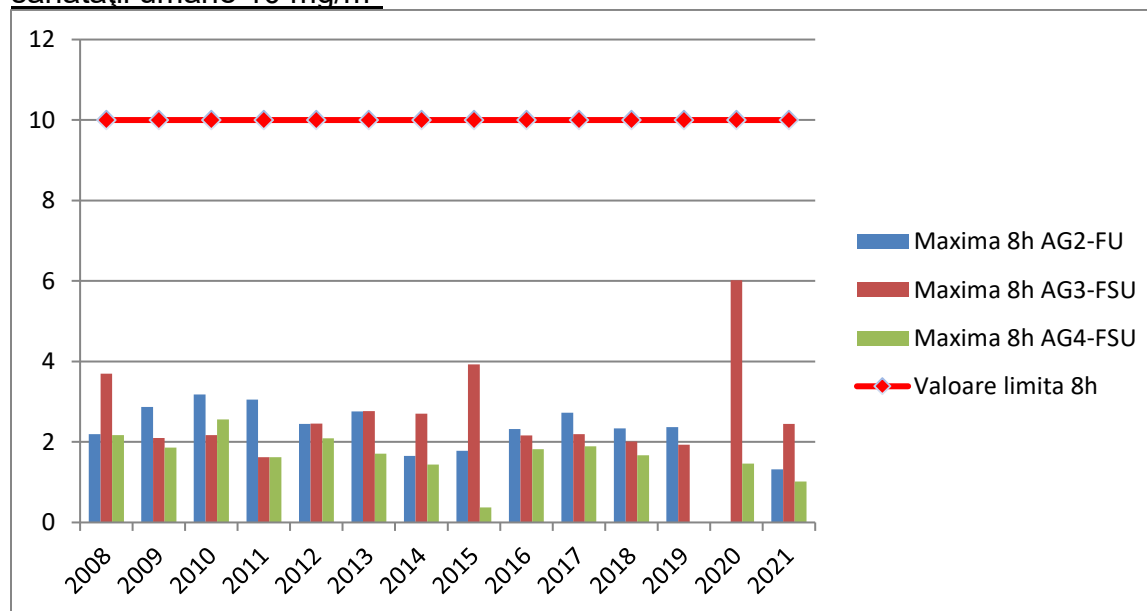


Figura VIII.5.

Ozonul

În ceea ce privește poluarea aerului ambiental cu ozon troposferic, la nivelul aglomerării Pitești nu au fost înregistrate depășiri ale pragurilor de alertă și de informare. Nu au fost înregistrate depășiri ale valorii țintă pentru protecția sănătății umane ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).

O₃ - Evoluția depășirilor valorii țintă pentru protecția sănătății umane ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă)

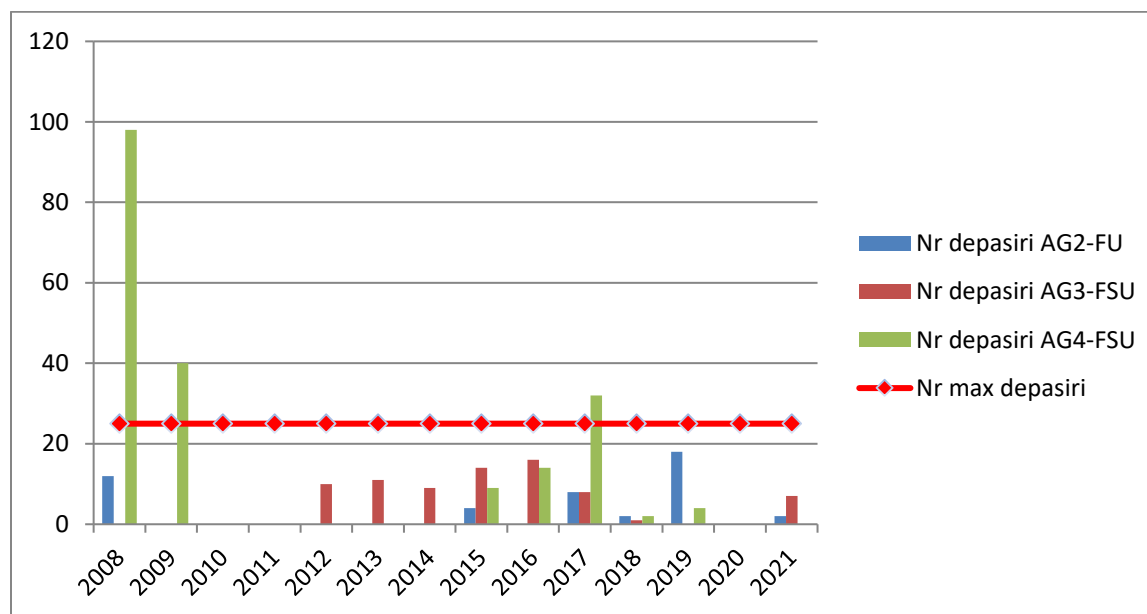


Figura VIII.6.

Toate aceste depășiri ale valorii țintă pentru protecția sănătății umane au avut o cauză naturală, și anume creșterea radiației solare în perioadele de primăvara-vară, în special în zonele suburbane.

Pulberi în suspensie PM10

În ceea ce privește concentrația de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 micrometri - PM10 din aerul înconjurător, determinate gravimetric, la nivelul aglomerării Pitești nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită anuală pentru protecția sănătății umane de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Au fost înregistrate depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, fără a se depăși numărul maxim de 35 ori/an/punct de prelevare.

PM10-gravimetric ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Evoluția concentrațiilor medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare din aglomerarea Pitești în raport cu valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

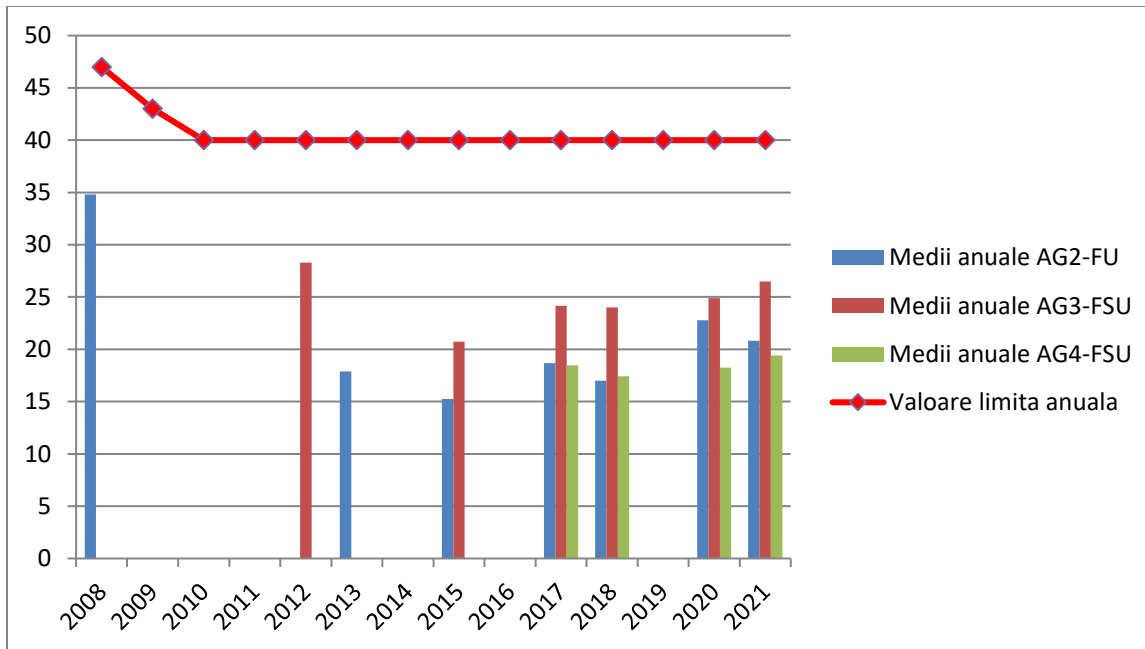


Figura VIII.7.

PM10 - Evoluția depășirilor valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) în aglomerarea Pitești

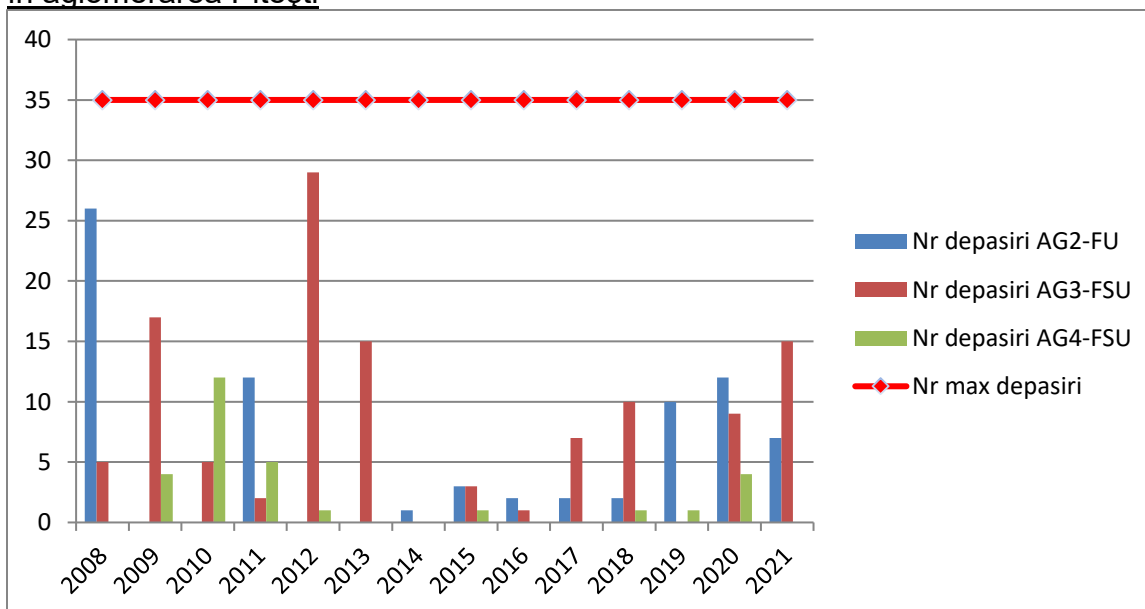


Figura VIII.8.

VIII. 1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

VIII. 1.2.1. Expunerea la poluarea sonora a aglomerarilor urbane cu peste 250000 locuitori

Având în vedere influența negativă a zgomotului asupra urechii și sistemului nervos central și în mod secundar asupra altor funcții fiziologice, zgomotul este un agent fizic negativ care tulbură confortul și capacitatea de munca, iar în cazuri extreme, de mare intensitate și durată, chiar un factor etiologic în patologia umană..

Caracteristicile fizice sau obiective ale zgomotului privesc tăria sau intensitatea, care se măsoară în decibeli sau foni și frecvența, exprimată în hertzi. Ele constituie însușiri care conferă zgomotului potente nocive, indiferent de preferințe și de starea psihică a individului.

Aprecierea generală a tăriei și repetării zgomotelor în timp și spațiu a determinat următoarea ordine descrescând ca importanța, a surselor de zgomot:

- circulația rutiera (transportul);
- producția (industria, meșteșugurile);
- construcțiile și montajele;
- comerțul;
- jocurile și sporturile.

O serie de cercetători apreciază că efectele nocive ale zgomotului afectează o mare parte a populației contemporane, îndeosebi a celei urbane, aceste noxe fiind situate printre cele mai importante pentru epoca actuală.

Actiunea nocivă a zgomotului se exercită în primul rând asupra organului specializat urechea și apoi prin intermediul sistemului nervos central, asupra viscerelor, vaselor și glandelor endocrine.

Actiunea asupra urechii este acută și cronică.

Efecte secundare: cele mai numeroase efecte ale zgomotului se înregistrează din partea sistemului nervos. S-au constatat modificări EEG care se produc atât în stare de veghe cât și în stare de somn. Acestea constau în semne de desincronizări difuze, asemănătoare cu cele produse de psihonevroze. Apare o stare de excitație, de creștere a alertei, dar cu scaderea funcțiilor corticale elementare: atenție, concentrare, precizia acțiunii etc. Starea de oboseală survine după un interval mai scurt decât cel normal.

Tulburarea somnului se traduce atât prin împiedicarea parțială sau totală a somnului, cât și prin modificarea caracterului său normal, cu reducerea perioadelor de somn paradoxal, apariția de vise neplăcute și în final cu stare de oboseală în locul celei de odihnă. Zgomotul diminuează și starea funcțională normală a altor organe de simț. Astfel, vederea este influențată negativ la intensități de peste 75 decibeli, prin intensificarea efectelor de licărire, reducerea câmpului vizual și a acuității la anumite culori.

Sistemul endocrin poate prezenta o serie de modificări funcționale, încadrate în sindromul general de adaptare. Reacția sistemului endocrin este interpretată ca un sistem de apărare, în compensație la dereglările funcției sistemului nervos central. Tiroida reacționează la zgomot prin hiperactivitatea epiteliului glandular, iar în caz de zgomot foarte intens și prelungit, prin inhibiție totală. Hipofiza reacționează ciclic, prin regresia inițială a activității, urmată de intensificarea secundară a activității celulelor acidofile. În privința glandelor genitale, s-a constatat reducerea fertilității.

Zgomotul afectează și alte organe, ca aparatul cardiovascular și tubul digestiv. Experimental s-a constatat ca zgomotul puternic, discontinuu și variabil determina leziuni

vasculare, tromboze, hemoragii capilare. Apare de asemenea și spasmul vascular produs de zgomotul de 90 decibeli.

Efectul angiospastic asupra retinei se exercită în cazul diferitelor tipuri de vase oculare: artere, vene, capilare.

Clinic și funcțional, zgomotul provoacă la om perturbarea ritmului cardiac și creșterea rezistenței vasculare periferice. Hipertensiunea arterială neurogenă a fost pusă uneori în legătură cu expunerea la zgomot în locuință sau în întreprinderi industriale.

Influența zgomotului asupra tubului digestiv se manifestă sub forma de contracții ale esofagului, stomacului și intestinului. Alteori se constată apariția de indigestii, mai ales prin hiperaciditate.

Zgomotul provoacă mișcări mai active ale fătului în uter, constatate după lunile 5-6 de sarcină, putând duce după unele păreri chiar la avort.

Vibrațiile însoțesc de regulă zgomotele, accentuând efectele acestora prin afectarea sistemului nervos vegetativ, organelor locomotorii etc., sub forma de tulburări vasculare, trofice, degenerative și necrotice.

Ultrasunetele exercită efecte distructive asupra organului auditiv, sistemului nervos, pielii, sângelui etc. și constau în hiperemie, edem, hemoragii, degenerescență, scleroză etc.

Organismul uman prezintă o anumită adaptare la zgomot; lipsa zgomotului se traduce prin apariția unor fenomene ca stări de neliniște, senzații de izolare, de depresie nervoasă, de ureche infundată etc.

Măsurători de zgomot în anul 2021

În anul 2021, au fost efectuate un număr de 189 determinări ale nivelului de zgomot exterior la nivelul județului Argeș, astfel: conform Planului de activitate al compartimentului Laborator 160 determinări, sesizări 6 determinări și în urma solicitărilor agenților economici 25 determinări.

Centralizator măsurători de zgomot în anul 2021

Tabel VIII.1.2.1.1.

Județul	Număr măsurători	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %	Indicator utilizat	Determinări în urma sesizărilor/solicitărilor (nr.)	Sesizări/solicitări rezolvate %
Argeș	160	75.2	2.5	Leq	4	100%

În cadrul programului propriu de monitorizare s-a urmărit încadrarea în limitele maxim admisibile ale nivelului de zgomot în mediul urban, la limita zonelor funcționale, pe străzi de categoria tehnică II și III. Din cele 160 determinări din Programul propriu de monitorizare s-au înregistrat 4 de cazuri de depășiri ale limitelor maxim admisibile.

S-au constatat frecvente depășiri ale limitelor maxim admisibile pentru zgomotul ambiant în Pitești, datorate traficului rutier, după cum urmează:

Stradă de categoria tehnică III, de colectare - 3 din cele 80 determinări depășesc limita maximă admisă de legislația în vigoare;

Parcuri, zone de recreere și odihnă - 1 din cele 40 determinări depășesc limita maximă admisă de legislația în vigoare;

Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber – 0 din cele 40 determinari depasesc limita maxima admisa de legislatia in vigoare;

Situatia detaliata a rezultatelor monitorizării nivelului echivalent de zgomot maxim măsurat în municipiul Pitești în anul 2021 este redată în tabelul de mai jos:

Măsurători de zgomot în anul 2021

Tabel VIII.1.2.1.2.

Tip măsurătoare zgomot	Punct de masurare	Număr măsurători 2021	Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB(a)	Nr. Depășiri 2021	Nivelul echivalent de zgomot admisibil dB(a)
Parcuri, zone de recreere și odihnă	Parc 1907	4	49.2	-	45
	Expo Parc	4	41.3	-	
	Parc Prundu	4	60.4	1	
	Parc Ștrand	4	40.8	-	
	Pădurea Trivale	4	40.6	-	
Parcaje auto	Parcare supraterana Maior Șonțu	4	75.3	-	90
	Parcare supraterana Ceair	4	66.1	-	
	Parcare Spitalul Județean	4	61.3	-	
	Parcare Spitalul de Pediatrie	4	60.7	-	
	Kaufland Craiovei	4	61.1	-	
	Kaufland Nord	4	63.4	-	
Stradă de categoria tehnică I, magistrală	Autostrada A1	4	71.2	-	75...85
Stradă de categoria tehnică II, de legatură	Vamă Pitești	4	68.8	-	70
	Intersecție N. Bălcescu- intrare Găvana	4	69.8	-	
	Barieră CF – Strada Lânăriei	4	72.3	2	
	Bulevardul Petrochiștilor	4	70.1	-	
Stradă de categoria tehnică III, de colectare	Intersecție I.C..Brătianu – Câmpineanu	4	65.8	-	65
	Intersecție Republicii - Maternității	4	64.1	-	
	Intersecție I.C. Bratianu – Calea București	4	63.2	-	
	Intersecție Republicii-Frații Golești	4	68.8	1	
	Intersecție Craiovei- Exercițiu	4	65.4	-	
	Intersecția Teilor - Exercițiu	4	62.6	-	

	Universitatea C-tin Brâncoveanu	4	64.1	-	
	Strada Eroilor (zona Tribunal)	4	63.8	-	
	Podul Viilor	4	64.9	-	
	Târgul din Vale	4	63.8	-	
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	Piața Ceair	4	64.5	-	65
	Piața Prundu	4	60.7	-	
	Piața Smârdan	4	62.6	-	
	Piața Găvana	4	63.1	-	
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	Școala generala nr.1 „Nicolae Simonide”	4	60.9	-	75
	Școala generala nr.10 „Marin Preda”	4	61.7	-	
	Școala generala nr.3 „Ion Pillat”	4	60.1	-	
	Școala generala nr.5 „Nicolae Iorga”	4	62.5	-	
	Colegiul economic „Maria Teiuleanu”	4	64.2	-	
	Grup școlar „Ion Cantacuzino”	4	64.3	-	
Exterior zone feroviare	Gară Sud Pitești	4	68.7	-	70
	Gară Pitești Nord	4	66.1	-	
	Zona Prundu	4	69.4	-	
	Zona Câmpineanu	4	65.1	-	

Aplicând prevederile legale în vigoare, periodic, autoritățile publice locale au fost înștiințate despre depășirile nivelelor de zgomot în diferite locații, trafic stradal, exterior incinte industriale sau feroviare, piețe, spații comerciale, etc., în scopul luării celor mai potrivite măsuri pentru diminuarea zgomotului conform legislației în domeniu.

Poluarea fonică poate fi definită ca un ansamblu de sunete neașteptate și nedorite, sursa fiind activitatea umană în legătură cu procesul de urbanizare, de dezvoltare industrială, transporturi, etc.

Zgomotul are acțiune complexă asupra organismului în funcție de frecvență, tărie și poziția surselor.

Efectele zgomotului pot varia de la un individ la altul, de la tulburări auditive sau psihologice, până la perturbări ale somnului.

În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile trimestriale ale nivelului echivalent de zgomot maxim măsurat în perioada 2013-2021, în zonele care pot prezintă riscuri de afecțiuni pentru populația expusă din municipiul Pitești.

Tabel VIII.1.2.1.3.

Tip măsurătoare zgomot	Punct de măsurare	Nivelul echivalent de zgomot maxim măsurat dB(A)									Nivelul echivalent de zgomot admisibil dB(A)
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Parcuri, zone de recreere și odihnă	Parc 1907	55.7	61.2	59.6	60.9	60.1	52.8	51.7	50.4	49.2	45
	Expo Parc	53.1	61.5	60.7	59.7	58.4	56.3	50.7	42.7	41.3	
	Parc Prundu	64.2	64.7	59.6	59.8	54.4	59.7	51.3	49.9	60.4	
	Parc Ștrand	59.8	60.4	60.1	57.3	58,9	55.7	52.1	42.9	40.8	
	Pădurea Trivale	51.3	52.3	62.1	60.7	60.2	59.7	50.3	39.8	40.6	
Parcaje auto	Parcare supraterana Maior Șonțu	79.5	67.9	78.5	74.5	76.1	76.1	75.3	74.9	75.3	90
	Parcare supraterana Ceair	70.3	67.6	73.1	69.1	65.4	69.2	70.3	68.4	66.1	
	Parcare Spitalul Județean	62.7	62.7	78.3	69.5	60.2	68.7	65.1	63.1	61.3	
	Parcare Spitalul de Pediatrie	61.5	62.4	72.1	69.4	61.2	66.6	64.0	61.3	60.7	
	Kaufland Craiovei	59.7	60.1	64.1	61.5	60.9	62.4	61.2	63.2	61.1	
	Kaufland Nord	60.1	60.8	68.3	66.8	61.5	61.2	62.9	64.4	63.4	
Stradă de categoria tehnică I, magistrală	Autostrada A1	74.3	70.4	73.5	77.2	70.1	72.1	69.5	70.3	71.2	75...85
Stradă de categoria tehnică II, de legatura	Vamă Pitești	69.5	65.3	68.9	68.9	67.8	69.5	70.2	69.8	68.8	70
	Intersecție N. Bălcescu- intrare Găvana	66.4	66.2	69.8	68.5	71.4	70.4	66.8	67.5	69.8	
	Barieră CF – Strada Lânăriei	68.5	68.9	71.9	72.3	72.4	70.4	72.1	68.1	72.3	
	Bulevardul Petrochimistilor	68.5	67.2	72.5	74.1	71.5	72.5	69.2	69.9	70.1	
Stradă de categoria tehnică III, de	Intersecție I.C..Brătianu – Câmpineanu	66.4	68.4	69.5	67.1	65.8	67.6	68.7	66.4	65.8	65

colectare	Intersecție Republicii - Maternității	65.2	76.5	67.2	65.8	65.9	66.7	71.2	68.9	64.1	
	Intersecție I.C. Bratianu – Calea București	65.2	80.8	69.3	67.8	66.7	66.8	78.2	64.2	63.2	
	Intersecție Republicii-Frații Golești	66.3	65.2	67.1	68.5	69.4	69.2	71.2	69.7	68.8	
	Intersecție Craiovei- Exercițiu	65.8	66.4	70.4	69.8	69.1	69.4	70.5	70.1	65.4	
	Intersecția Teilor - Exercițiu	65.7	64.5	68.4	66.7	67.5	66.8	68.4	63.4	62.6	
	Universitatea C-tin Brâncoveanu	65.3	65.2	69.7	65.2	67.2	68.6	66.4	63.4	64.1	
	Strada Eroilor (zona Tribunal)	64.9	68.4	67.4	64.8	66.8	65.2	66.8	62.7	63.8	
	Podul Viilor	68.4	65.2	69.8	69.9	64.8	66.1	72.4	63.4	64.9	
	Târgul din Vale	68.5	64.5	69.8	68.6	68.9	66.2	68.8	64.5	63.8	
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	Piața Ceair	64.4	63.1	69.5	69.6	68.7	69.1	69.9	67.8	64.5	65
	Piața Prundu	64.3	64.4	68.7	66.3	65.9	66.8	68.3	64.3	60.7	
	Piața Smârdan	64.2	63.7	66.2	65.8	66.9	65.3	69.5	63.6	62.6	
	Piața Găvana	62.3	63.9	68.3	66.2	63.9	66.2	68.9	62.1	63.1	
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	Școala generala nr.1,, Nicolae Simonide”	62.7	66.3	66.2	65.8	66.2	64.9	64.9	63.7	60.9	75
	Școala generala nr.10,, Marin Preda”	64.3	64.7	70.3	64.9	68.2	65.1	68.7	62.8	61.7	
	Școala generala nr.3 „Ion Pillat”	63.8	59.7	69.2	66.8	64.2	66.5	66.4	64.3	60.1	
	Școala generala nr.5 „Nicolae Iorga”	62.7	60.2	69.3	66.3	65.8	65.3	68.8	65.7	62.5	
	Colegiul economic „Maria Teiuleanu”	64.3	62.8	76.1	67.9	66.0	65.7	68.9	66.7	64.2	
	Grup scolar „Ion Cantacuzino”	61.9	64.2	70.4	66.5	67.8	65.1	69.3	65.4	64.3	

Exterior zone feroviare	Gară Sud Pitești	70.3	66.4	74.3	70.6	71.9	73.4	73.4	69.8	68.7	70
	Gară Pitești Nord	65.4	65.7	69.5	69.8	68.5	73.1	69.4	67.4	66.1	
	Zona Prundu	68.4	65.2	73.4	71.2	75.4	70.4	73.8	68.5	69.4	
	Zona Câmpineanu	65.2	64.2	72.3	69.3	69.4	72.1	72.3	66.2	65.1	

VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane

La nivelul județului Argeș este identificată Aglomerarea Pitești, populația Municipiului Pitești luată în considerare la realizarea hărților strategice de zgomot este de 175.653 locuitori.

În cursul anului 2017 au fost elaborate Hărțile Strategice de Zgomot pentru Municipiul Pitesti.

Pentru fiecare sursă de zgomot (trafic rutier, zgomot industrial) s-a realizat o hartă, pentru cei doi parametri acustici prevăzuți în Hotărârea de Guvern nr. 321/2005, respectiv L_{zsn} și L_{noapte} . Aceste hărți au fost însoțite de un raport complet care descrie etapele străbătute până la finalizarea cartografierii acustice.

Rezultatele obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot:

Tab. VIII.1.2.1.1. - Numărul de clădiri expuse L_{zsn}

Bandă dB	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Nr. de clădiri, din care	1399	1330	1019	762	223
- Unități de învățământ	44	30	25	15	9
- Unități sanitare	5	8	4	4	0

Tab. VIII.1.2.1.2. - Numărul de persoane expuse L_{zsn}

Bandă dB	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Nr. de persoane*	311	288	339	299	41

* Numărul persoanelor afectate de zgomot este exprimat în sute.

Tab. VIII.1.2.1.3.- Numărul de clădiri expuse L_{noapte}

Bandă dB	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Nr. de clădiri, din care	1347	1354	1028	819	275	15
- Unități sanitare	7	5	7	4	0	0

Tab. VIII.1.2.1.4.- Numărul de persoane expuse L_{noapte}

Bandă dB	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Nr. de persoane*	285	299	314	341	45	9

* Numărul persoanelor afectate de zgomot este exprimat în sute.

În anul 2018 a fost elaborat planul de acțiune pentru gestionarea și reducerea nivelurilor de zgomot în Municipiul Pitesti, ținând cont de reglementările legale în vigoare.

Prin implementarea măsurilor cuprinse în planul de acțiune menționat, se prognozează o reducere a numărului persoanelor afectate după cum urmează:

Tab. VIII.1.2.1.5.- Număr de persoane afectate de nivele peste valoarea limită, după aplicarea combinată a PA1, PA2, PA3 - L_{zsn}

Bandă dB	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
Nr. de persoane*	330	311	325	258	27

* Numărul persoanelor afectate de zgomot este exprimat în sute.

Tab. VIII.1.2.1.6. - Număr de persoane afectate de nivele peste valoarea limită, după aplicarea combinată a PA1, PA2, PA3 - L_{noapte}

Bandă dB	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Nr. de persoane*	318	313	303	297	46	1

* Numărul persoanelor afectate de zgomot este exprimat în sute.

VIII.1.3. Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății

VIII 1.3.1 În județul Argeș în anul 2021 nu s-au înregistrat epidemii hidrice, generate de consumul de apă nepotabilă sau alte îmbolnăviri cu posibilă transmitere hidrică. (sursa: Direcția de Sănătate Publică Argeș)

VIII.1.3.2 Impactul schimbărilor climatice asupra cursurilor de apă

Indicator CLIM 17. Inundații RO 53

Tabel nr. VIII.1.3.2.1 Tabel sintetic cu privire la inundațiile din România

Nr. Crt.	Anul	Nr. evenimente	Nr. evenimente semnificative	Localități urbane afectate
1	2010	94	9	117
2	2011	45	1	19
3	2012	39	6	39
4	2013	74	4	47
5	2014	151	14	72
6	2015	49	2	20
7	2016	171	18	93
8	2017	137	***	68
9	2018	164	***	138
10	2019	154	***	131
11	2020	158	***	111
12	2021	207	***	122

Notă: ***evenimentele istorice semnificative se stabilesc în cadrul ciclului 3 de implementare al Directivei inundații 2007/60/CE

În cursul anului 2021 s-au înregistrat un număr de 207 fenomene meteorologice extreme din care:

- 205 evenimente extreme produse de inundații prin revărsarea râurilor sau din scurgeri de pe versanți;
- 2 evenimente extreme produse de vânt, primul consemnat în perioada 17-20.05.2021, când rafalele de vânt au afectat radomul radarului meteorologic Igniș-proprietar ANAR-ABAST-SGA Maramureș, iar al doilea eveniment s-a înregistrat la Zorlențu Mare din județul Caraș-Severin în perioada 1-2.08.2021.

Următoarele evenimente au însoțit fenomenele de inundații din revărsarea râurilor și din scurgeri pe versanți.

- 35 evenimente de provocate la topirea zăpezii sau datorită fenomenului îngheț-dezghet;
- 23 evenimente extreme produse de precipitații abundente și băltiri;
- 10 evenimente extreme produse de precipitații abundente și grindină;
- 11 evenimente extreme produse de precipitații abundente și vânt;
- 29 evenimente datorate incapacității de preluare a apei pluviale de către rețeaua de canalizare;

- 15 evenimente au fost însoțite de alunecări de teren.

În timpul inundațiilor din anul 2021 s-a înregistrat o victimă care a fost surprinsă de viitura de pe pr. Provița, în localitatea Adâncata, județul Prahova. Au fost afectate de inundații cel puțin o dată un număr de 1043 UAT-uri, respectiv un n

VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții

Este binecunoscuta importanta spatiilor verzi pentru imbunatatirea calitatii aerului pe care il respiram, prin aportul de oxigen pe care plantele il aduc.

Pe langa acest aspect inasa, spatiile verzi aduc multe alte beneficii asupra calitatii vietii noastre, in general.

Astfel, spatiile verzi previn eroziunea solului si imbunatatesc absorbtia apelor pluviale, conferind un bun drenaj al acestora.

Copacii au capacitatea de a absorbi substantele poluante. S-a demonstrat ca 20 de copaci maturi, pot compensa poluarea produsa de o masina ce parcurge 100 de km intr-o zi.

Totodata copacii sunt cei care impiedica supraincalzirea zonelor in care exista suprafete intinse de beton si asfalt. In marile orase temperaturile ridicate se resimt mult mai rau decat in alte zone, intrucat aceste suprafete absorb caldura si o retransmit mediului ridicand astfel si mai mult temperatura resimtita. Un alt rol important al vegetatiei, in special copaci si arbusti, este acela de reducere a poluarii fonice, prin crearea unor ecrane fonoabsorbante de vegetatie deasa.

Spatiile verzi influenteaza si starea de bine a oamenilor, expunerea in zone cu vegetatie bogata avand un rol benefic asupra starii generale a oamenilor si in diminuarea stresului.

Zonele naturale reprezinta cea mai buna alegere si pentru joaca celor mici, pentru recreere, pentru plimbari si activitati diverse in familie, picnicuri, sau pentru dezvoltarea activitatilor sociale.

In acelasi timp, vegetatia ofera un habitat pentru o varietate de pasari, animale, insecte și alte organisme, intelegand astfel ca spatiile verzi sunt importante nu doar pentru om, ci si pentru celelalte vietuitoare.

Si nu in ultimul rand, trebuie sa avem in vedere aspectul estetic pe care spatiile verzi il ofera.

<http://blog.cosmopolis.ro/importanta-spatiilor-verzi/>

VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane

Populatia municipiului Pitesti în anul 2017 este de 175.650 locuitori; suprafata ocupata de spatii verzi fiind 399,4 ha, cu o medie de 22.7 mp/locuitor.

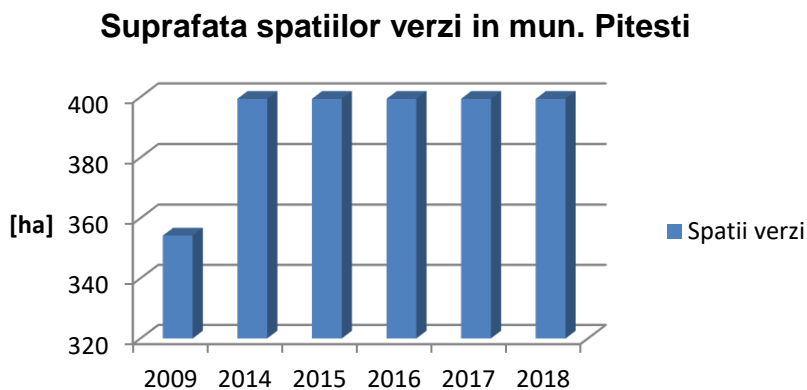


Fig. VIII.1.4.1.

Sursa: Registrul spatiilor verzi – mun. Pitești

VIII. 1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții

VIII.1.5.1. Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară

Nu deținem informații.

VIII.1.5.2. Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații

Indicator CLIM 46. Inundațiile și Sănătatea RO 61

În ultimele decenii, ca urmare a schimbărilor climatice și a intervențiilor antropice asupra mediului înconjurător s-au înregistrat intensificări ale fenomenelor de inundații.

În sprijinul Statelor Membre afectate de inundații, Uniunea Europeană a elaborat Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, cunoscută sub denumirea generică de Directiva Inundații 2007/60/CE.

Directiva Inundații, are ca **obiectiv general** stabilirea unui cadru pentru evaluarea și managementul riscului la inundații în scopul reducerii consecințelor negative asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și a activităților economice.

Directiva asigură coordonarea acțiunilor din cadrul unui bazin/district hidrografic pentru implementarea a 3 etape principale, acesta fiind un proces ciclic cu repetabilitate la 6 ani. Fiecare ciclu cuprinde 3 etape, respectiv Evaluarea preliminară a riscului la inundații - etapa 1, Realizarea hărților de hazard și de risc la inundații - etapa 2, Realizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații - etapa 3. Ciclul I de implementare a fost finalizat în 22 martie 2016.

Informațiile prezentate în acest capitol sunt rezultate în urma procesului de implementare al Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, ciclul II.

Implementarea ciclului II al Directivei Inundații implică completarea, îmbunătățirea și revizuirea datelor și informațiilor obținute în ciclul I, în conformitate cu evaluările realizate la nivelul Comisiei Europene pentru toate Statele Membre.

Evaluarea preliminară a riscului la inundații presupune identificarea inundațiilor istorice semnificative care au avut consecințe semnificative asupra a patru categorii de consecințe: sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice, dar și delimitarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații - A.P.S.F.R. (Areas with Potential Significant Flood Risk).

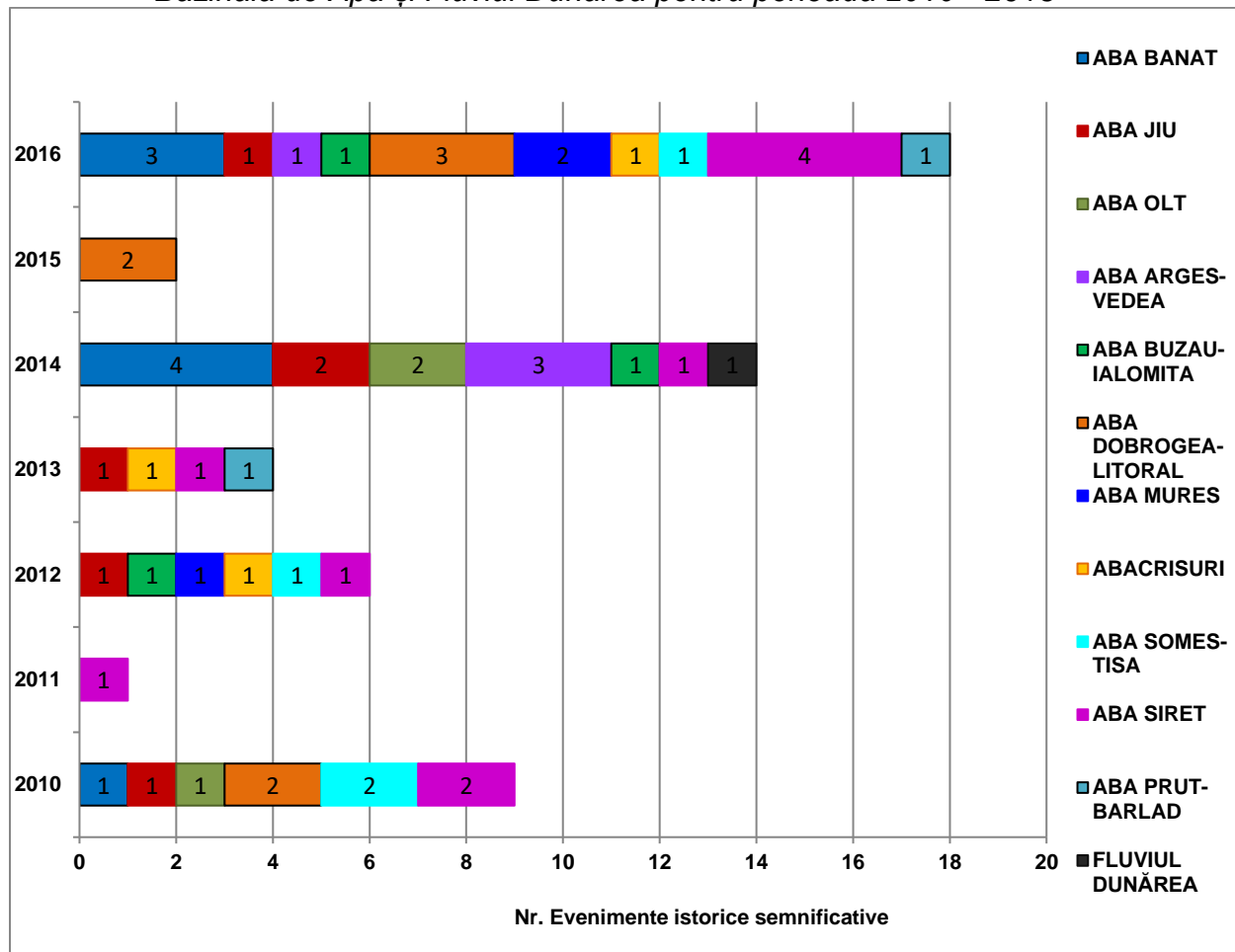
Inundațiile istorice semnificative au fost selectate în urma aplicării unor criterii hidrologice și a unor criterii privind efectele negative ale inundației asupra celor patru categorii de consecințe menționate anterior.

Spre deosebire de ciclul I, când au fost analizate inundațiile istorice petrecute într-o perioadă mult mai îndepărtată (1970-2010) față de momentul prezent, pentru care nu au fost deținute informații foarte detaliate în legătură cu consecințele negative produse de acestea, în ciclul II informațiile referitoare la pagubele produse în perioada analizată, respectiv 2010 - 2016, sunt mult mai bine documentate. Acest fapt a permis o analiză mai amănunțită cu privire la consecințele negative semnificative produse de inundațiile istorice.

Astfel, în acest ciclu, ulterior aplicării criteriilor hidrologice și criteriilor privind efectele negative ale inundației, s-a realizat o analiză la un grad de detaliu mai mare, urmărindu-se localitățile și sectoarele / tronsoanele de râu / afluenții afectați de evenimentul semnificativ național / regional considerat.

Pentru perioada 2010 - 2016 la nivelul celor 11 Administrații Bazinale de Apă și Fluviul Dunărea au fost desemnate 54 evenimente istorice semnificative de inundații prezentate în Figura IX.1

Figura IX.1: Evenimente istorice semnificative de inundații la nivel de Administrație Bazinală de Apă și Fluviul Dunărea pentru perioada 2010 - 2016



Pe baza metodologiei de desemnare a zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații, în ciclul II de implementare al Directivei Inundații 2007/60/CE au fost stabilite zone noi cu risc potențial semnificativ la inundații. La nivelul anului 2019 au fost raportate Comisiei Europene 526 zone cu risc potențial semnificativ la inundații stabilite la nivel național.

Ciclul al II-lea de implementare al Directivei Inundații 2007/60/CE este în desfășurare, iar în cadrul etapei a 3-a Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații se vor propune măsuri concrete la nivelul zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații pentru protejarea populației și a bunurilor. După implementarea măsurilor propuse se va reduce riscul de producere de astfel de evenimente nedorite.

Măsurile care pot fi luate sunt complexe și necesită implicarea mai multor instituții, autorități locale, județene, bazinale, mai mulți „actori”, dintre care, cel mai important este chiar populația. Planurile de Management al Riscului la Inundații vor sprijini procesul decizional și vor contribui la creșterea gradului de conștientizare și înțelegere a riscului la inundații, în special în zonele cu risc potențial semnificativ la inundații.

În cursul anului 2021 (Tabelul IX.1.5.2.1) au fost afectate de inundații 35 de județe, iar în 6 județe nu au fost înregistrate pagube provocate de inundații (Călărași,

Dolj, Giurgiu, Mehedinți, Sibiu, Timiș). În cele 35 de județe au fost afectate un număr de 205 localități urbane.

Cele mai multe localități urbane au fost afectate în județul Maramureș (25 localități urbane), urmează apoi județul Suceava cu 23 localități urbane, județul Vâlcea cu 20 localități urbane, județul Hunedoara cu 16 localități urbane, județul Botoșani cu 15 localități urbane, județele Prahova și Gorj cu câte 11 localități urbane, județul Dâmbovița cu 10 localități urbane, județul Vaslui cu 8 localități urbane, județele Bistrița Năsăud și Bacău cu câte 6 localități urbane, județul Galați cu 5 localități urbane, județele Bihor, Brașov, Harghita, Iași și Neamț cu câte 4 localități urbane, județele Caraș Severin, Cluj și Mureș cu câte 3 localități urbane, iar în județele Arad, Argeș, Ilfov și Vrancea sunt câte 2 localități urbane afectate.

În județele Buzău, Constanța, Olt, Satu Mare, Sălaj și Teleorman nu au fost afectate localități urbane, iar în județele Brăila, Covasna, Ialomița și Tulcea a fost afectată câte o localitate urbană.

VIII.1.5.2. Expunerea populației din aglomerările umane la riscul de inundații

Tabelul nr.VIII.1.5.2.1. *Perioadele și descrierea sumară a cauzelor inundațiilor produse în anul 2019 și localitățile afectate*

JUDEȚUL (localități afectate)	PERIOADA (fenomenul produs)
<p style="text-align: center;"><u>ARGES</u> <u>115 localități</u></p> <p>Câmpulung, Curtea de Argeș, Albeștii de Muscel (Albești, Cândești), Arefu (Arefu), Babana (Babana), Bălilești (Băjești, Bălilești, Priboiaia, Valea Mare Bratia, Ulița, Poienița, Golești), Bârla (Urlueni, Bârla), Berevoești (Berevoești), Boteni (Boteni, Lunca), Brăduleț (Bradetu, Alunișu, Brăduleț, Cosaci, Galeșu), Budeasa (Budeasa Mică, Budeasa Mare, Valea Mărului), Bughea de Jos, Bughea de Sus, Buzoești (Buzoești, Șerboeni), Călinești (Văleni Podgoria), Ceparî (Ceparîi Pământenî, Cărpeniș, Ceparîi Ungureni, Urluiești, Zamfirești, Șendrulești, Valea Măgurei), Cetățeni (Cetățeni, Lăicăi), Ciofrângenî (Piatra, Schitu Matei, Burluși, Ciofrângenî), Ciomăgești (Dogari, Ciomăgești, Cungrea), Cocu (Răchitele de Sus, Cocu, Răchitele de Jos), Corbi (Corbi, Jgheaburi, Corbșori, Poienărei, Poduri), Coșești (Leicești, Jupânești, Pacioiu, Petrești), Cotmeana (Drăgolești, Dealu Pădurii, Costești, Vârloveni), Dâmbovicioara (Podu Dâmboviței, Dâmbovicioara), Domnești (Domnești), Dragoslavele</p>	<p style="text-align: center;"><u>10-20.03.2021</u></p> <p>- revărsare, alunecare de teren cu blocarea albiei, eroziune.</p> <p style="text-align: center;"><u>25.05.-30.06.2021</u></p> <p>- revărsare, scurgeri de pe versanți, incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare, alunecare de teren cu blocarea albiei, precipitați, alunecare de teren, grindină.</p> <p style="text-align: center;"><u>19-21.07.2021</u></p> <p>- revărsare, scurgeri de pe versanți, torenti.</p> <p style="text-align: center;"><u>28-30.08.2021</u></p> <p>- revărsare, scurgeri de pe versanți, alunecări de teren cu blocarea albiei, vijelie.</p> <p style="text-align: center;"><u>10-14.12.2021</u></p> <p>- revărsare, vijelie, alunecare de teren, precipitații.</p>

(Dragoslavele, Valea Hotarului), Godeni (Capu Piscului, Godeni), Hârtiești (Hârtiești, Lucieni, Lespezi, Dealu), Lerești (Lerești, Pojorâta), Mihăești (Valea Popii, Drăghici, Văcareia), Mioarele (Cocenești, Mățău), Nucșoara (Nucșoara, Sboghițești, Slatina), Poienarii de Argeș (Tomulești), Poienarii de Muscel (Groșani), Recea (Recea, Deagu de Jos), Rucăr (Sătic), Săpata (Mârțești, Lipia, Bănărești), Stâlpeni (Rădești, Stâlpeni, Livezeni, Pițigaia), Stoenеști (Slobozia), Șuici (Șuici, Ianculești, Păuleni, Rudeni), Tigveni (Bârseștii de Sus, Bârseștii de Jos, Tigveni, Vlădești, Badislava, Bălteni), Țițești (Valea Mănăstirii), Uda (Greabăn), Valea Iașului (Cerbureni, Borovinești, Ungureni), Valea Mare Pravăț (Gura Pravăț, Valea Mare Pravăț, Nămăești).