



Proposta n. 1802 / 2024

PUNTO 29 DELL'ODG DELLA SEDUTA DEL 29/10/2024

ESTRATTO DEL VERBALE

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 1246 / DGR del 29/10/2024

OGGETTO:

Proposta di declaratoria per eventi climatici avversi, assimilabili a calamità naturali, a causa della prolungata presenza di mucillagine e di elevate temperature, nei mesi di luglio, agosto e settembre 2024, che hanno portato ad eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi e delimitazione aree danneggiate nel territorio della Regione del Veneto. Decreto Legislativo 29 marzo 2004 n. 102 e ss.mm.ii.



COMPONENTI DELLA GIUNTA REGIONALE

Presidente	Luca Zaia	Presente
Vicepresidente	Elisa De Berti	Presente
Assessori	Gianpaolo E. Bottacin	Presente
	Francesco Calzavara	Presente
	Federico Caner	Assente
	Cristiano Corazzari	Presente
	Manuela Lanzarin	Presente
Segretario verbalizzante	Valeria Mantovan	Assente
	Roberto Marcato	Presente
	Lorenzo Traina	

RELATORE ED EVENTUALI CONCERTI

CRISTIANO CORAZZARI

STRUTTURA PROPONENTE

AREA MARKETING TERRITORIALE, CULTURA, TURISMO, AGRICOLTURA E SPORT

APPROVAZIONE

Sottoposto a votazione, il provvedimento è approvato con voti unanimi e palesi.





OGGETTO: Proposta di declaratoria per eventi climatici avversi, assimilabili a calamità naturali, a causa della prolungata presenza di mucillagine e di elevate temperature, nei mesi di luglio, agosto e settembre 2024, che hanno portato ad eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi e delimitazione aree danneggiate nel territorio della Regione del Veneto. Decreto Legislativo 29 marzo 2004 n. 102 e ss.mm.ii.

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il provvedimento individua le zone di alcuni Comuni del territorio regionale e del mare territoriale della Regione del Veneto dove, a causa della presenza di mucillagini e delle elevate temperatura verificatisi nei mesi di luglio, agosto e settembre 2024, sono stati accertati danni alle produzioni di acquacoltura non ammissibili ad assicurazione agevolata che consentono di attivare, con la richiesta di declaratoria di eccezionale evento atmosferico, le procedure per accedere ai contributi previsti dal Fondo di Solidarietà Nazionale, ai sensi del D.Lgs. 29 marzo 2004, n. 102 come modificato dall'art. 1, comma 446, lett. b) della L. 30 dicembre 2023 n. 213, a decorrere dal 1 gennaio 2024.

Il relatore riferisce quanto segue.

Il Decreto Legislativo 29 marzo 2004, n. 102 all'art. 1, come modificato dall'art. 1, comma 446, lett. b) della L. 30 dicembre 2023 n. 213, a decorrere dal 1 gennaio 2024, prevede interventi finanziari per contribuire a far fronte ai danni alle produzioni della pesca e dell'acquacoltura causati da calamità naturali, avversità atmosferiche assimilabili a calamità naturali, eventi eccezionali, eventi di portata catastrofica, eventi di diffusione eccezionale di specie aliene invasive, epizoozie, organismi nocivi ai vegetali, animali protetti.

A partire dalla fine del mese di giugno 2024 sono pervenute alla Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione ittica e faunistico-venatoria, della Regione del Veneto, da parte di alcune Associazioni di categoria della pesca e dell'acquacoltura le prime segnalazioni della presenza di mucillagine al largo delle coste di Caorle, Chioggia e Trieste.

Le condizioni meteorologiche caratterizzate da un giugno piovoso (+ 34 % rispetto alla norma) associate ad un aumento delle portate dei principali fiumi che sfociano nell'Alto Adriatico, hanno determinato un incremento del carico di elementi nutritivi e di particolato organico ed inorganico che possono aver favorito la proliferazione di microalghe (Diatomee, Dinoflagellati, etc.), e altri organismi, quali ad esempio i batteri, che sono in grado di produrre quantità abbondanti di composti organici che si aggregano formando la mucillagine.

Il successivo periodo di stabilità meteorologica, favorito dalla persistenza delle alte temperature e delle condizioni marine stabili dei mesi di luglio ed agosto, può aver favorito lo sviluppo della componente fitoplanctonica (microalghe) che ha portato anche al conseguente sviluppo della mucillagine.

Le Associazioni di categoria hanno segnalato, alle tre Regioni che compongono il Distretto di Pesca Nord Adriatico l'evolversi della situazione che già a metà del mese di luglio si stava delineando come preoccupante ed evidenziando che la presenza di ingenti masse gelatinose ostacolava tutte le attività di pesca rendendo pressoché inutilizzabili gli strumenti di cattura in quanto venivano completamente ostruiti dalla mucillagine.

In considerazione della progressiva espansione del fenomeno in tutto l'Adriatico centro settentrionale, in data 12 luglio 2024 si è svolta una riunione del Distretto di Pesca Nord Adriatico, istituito con DM 23 febbraio 2010 e con DM 27 febbraio 2012, allargata anche alla Regione Marche, avente per oggetto la problematica causata dalla diffusione delle mucillagini nell'Adriatico centro settentrionale. Il Comitato di



gestione del Distretto, composto dagli Assessori regionali alla Pesca delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli Venezia-Giulia e Veneto, hanno approvato all'unanimità un documento, formulato dalle 8 principali Associazioni di categoria delle imprese di pesca e di acquacoltura, che è stato trasmesso al Ministero dell'Agricoltura della Sovranità Alimentare e delle Foreste con nota prot. n. 354210 del 15 luglio 2024. Nel citato documento i tre Assessori regionali e le associazioni hanno chiesto al Ministro di mettere in atto una serie di azioni per fronteggiare gli effetti della mucillagine in Adriatico.

Durante l'incontro, le Associazioni di categoria hanno evidenziato che oltre all'impatto immediato e già visibile principalmente sulle reti da fondo e sugli attrezzi da posta, vi era anche preoccupazione per l'impatto che a medio termine la presenza sempre più massiccia della mucillagine avrebbe potuto avere per gli stock di vongole (*Chamelea gallina*), cozze (*Mytilus galloprovincialis*) e per i fasolari (*Callista chione*). Infatti, con il perdurare della situazione i sopra citati molluschi, essendo stanziali, avrebbero potuto subire fenomeni di anossia che uniti alla crescente temperatura media dell'acqua avrebbero potuto produrre estese morie di prodotto.

Le alte temperature medie delle acque registrate nei mesi estivi, di luglio ed in particolare di agosto, hanno favorito la persistenza del fenomeno, tanto che il 12 agosto 2024 i Consorzi per la Gestione della Pesca dei Molluschi Bivalvi (Co.Ge.Vo.) nei compartimenti marittimi di Chioggia e di Venezia hanno inviato una relazione con la quale hanno evidenziato che il permanere del fenomeno della mucillagine e delle alte temperature medie dell'acqua stavano producendo fenomeni di anossia che si stavano ripercuotendo sui banchi naturali di molluschi bivalvi. Con il proseguire della stagione estiva e delle alte temperature i fenomeni di moria hanno compromesso la sopravvivenza stessa dei molluschi bivalvi che vivono sui fondali marini, riscontrando, in molti areali di pesca della Regione del Veneto, una moria anche del 90-100 % della popolazione.

Con nota del 9 settembre 2024, Alleanza delle Cooperative Italiane, pesca ed acquacoltura, composta da AGCI, Confcooperative e Legacoop, ha ripreso la segnalazione fatta dai Consorzi di gestione della pesca di molluschi bivalvi del Veneto e del Friuli Venezia Giulia ed ha confermato il persistere del fenomeno della moria della risorsa di molluschi bivalvi ed una diminuzione degli stock rispetto al periodo di febbraio – marzo 2024 nei compartimenti marittimi di Venezia, Chioggia e Monfalcone. Contemporaneamente, le Associazioni di categoria, oltre a confermare la forte moria di vongole (*Chamelea gallina*) evidenziata dai Co.Ge.Vo., hanno sottolineato il manifestarsi di gravi perdite anche negli allevamenti di mitili (*Mytilus galloprovincialis*) sia a mare sia nelle lagune, con percentuali di perdita del prodotto superiori al 60 %. Per quanto riguarda i mitili le conseguenze sembrano riverberarsi anche sulle produzioni della prossima stagione in quanto i pescatori lamentano la totale assenza di seme naturale.

In considerazione della drammatica situazione venutasi a creare, la Capitaneria di Porto sede Direzione Marittima di Venezia con Ordinanza n. 86 del 15 ottobre 2024 e la Capitaneria di Porto di Chioggia con Ordinanza n. 71 del 7 ottobre 2024, rispettivamente in accordo con i Co.Ge.Vo. di Venezia e di Chioggia, hanno vietato “*fino a revoca o eventuali modifiche e integrazioni*” la pesca delle vongole (*Chamelea gallina*) con il sistema denominato “*draga idraulica*” nei corrispondenti compartimenti marittimi in considerazione della moria dei banchi naturali tutt'ora in corso.

Visti i danni patiti a causa dell'estesa moria di molluschi bivalvi, in particolare dal comparto della pesca dei molluschi bivalvi in mare e dell'acquacoltura per quanto riguarda le produzioni aziendali di mitili presenti sia nelle aree del demanio marittimo antistanti alla costa della Regione del Veneto, sia nelle acque interne lagunari, in esito alle segnalazioni da più parti inviate alla competente Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione ittica e faunistico-venatoria, è stata attivata la procedura di delimitazione delle zone colpite ai fini della richiesta al MASAF della dichiarazione dell'esistenza del carattere di eccezionale avversità a causa della prolungata presenza di mucillagine e di elevate temperature a partire dalla fine del mese di giugno 2024 che hanno portato ad eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi per l'attivazione delle provvidenze previste dal Fondo di Solidarietà Nazionale di cui all'art. 5 del citato D.Lgs. n. 102/2004.

La Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione ittica e faunistico-venatoria, al fine di valutare l'impatto dei fenomeni sopra descritti sulle attività di pesca ed acquacoltura e di delimitare le aree danneggiate dai fenomeni sopra descritti, ha redatto una “*Relazione tecnica a supporto della proposta di declaratoria per eventi climatici avversi assimilabili a calamità naturali a causa della prolungata presenza*”



*di mucillagine e di elevate temperature nei mesi di luglio, agosto e settembre 2024 che hanno portato ad eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi e delimitazione aree danneggiate nel territorio della Regione del Veneto. D.Lgs. 29 marzo 2004 n. 102 e ss.mm.ii.”, che costituisce l’**Allegato A** al presente atto, per farne parte integrante e sostanziale.*

Le segnalazioni pervenute agli uffici della Regione del Veneto, da parte delle Associazioni di categoria della pesca e dell’acquacoltura e la Relazione sopra citata, consentono, pertanto, di proporre al MASAF la richiesta di dichiarazione di calamità naturale a causa della prolungata presenza di mucillagine e di elevate temperature, nei mesi di luglio, agosto e settembre 2024, che hanno portato ad eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi, per i territori dei Comuni elencati nell’**Allegato A** al presente provvedimento.

Con la pubblicazione del decreto ministeriale di declaratoria per eventi climatici avversi assimilabili a calamità naturali nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, le imprese della pesca e dell’acquacoltura che hanno avuto un calo di fatturato dovuto dagli eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi causati dalla presenza di mucillagine e di elevate temperature, ricomprese nei territori individuati, potranno presentare richiesta di indennizzo per usufruire delle risorse del Fondo di Solidarietà Nazionale.

Il relatore conclude la propria relazione e propone all’approvazione della Giunta regionale il seguente provvedimento.

LA GIUNTA REGIONALE

UDITO il relatore, il quale dà atto che la struttura competente ha attestato, con i visti rilasciati a corredo del presente atto, l’avvenuta regolare istruttoria della pratica, anche in ordine alla compatibilità con la vigente legislazione statale e regionale, e che successivamente alla definizione di detta istruttoria non sono pervenute osservazioni in grado di pregiudicare l’approvazione del presente atto;

VISTO il Decreto Legislativo 29 marzo 2004, n. 102 e ss.mm.ii., “Interventi finanziari a sostegno delle imprese agricole, a norma dell’articolo 1, comma 2, lettera i), della legge 7 marzo 2003 n. 38”, come modificato dall’art. 1, comma 446, lett. b), L. 30 dicembre 2023 n. 213;

VISTO il Decreto del Ministero dell’Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste 9 febbraio 2024, n. 65184 “Decreto Ministeriale per la gestione degli interventi compensativi dei danni subiti nel settore della pesca e dell’acquacoltura, nelle aree colpite da calamità naturali, ai sensi del Decreto Legislativo n. 102 del 29 marzo 2004 e del Regolamento (UE) 2022/2473 della Commissione del 14 dicembre 2022”;

VISTO il Decreto del Ministero dell’Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste 9 febbraio 2024, n. 65185 “Decreto ministeriale per la gestione degli interventi compensativi dei danni subiti nel settore della pesca e dell’acquacoltura, nelle aree colpite da avversità atmosferiche assimilabili a calamità naturali o eventi di portata catastrofica, da epizootie, da organismi nocivi e vegetali, nonché ai danni causati da animali protetti e da eventi di diffusione eccezionale di specie aliene invasive, ai sensi del decreto legislativo n.102 del 29 marzo 2004 e del regolamento (UE) 2022/2473 della Commissione del 14 dicembre 2022”;

VISTO l’art. 2, comma 2 della Legge regionale n. 54 del 31 dicembre 2012 e ss.mm.ii.;

DELIBERA

1. di approvare le premesse quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;



2. di richiedere al Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, ai sensi del D.Lgs. 29 marzo 2004, n. 102, articolo 6, la dichiarazione dell'esistenza del carattere di eccezionale avversità atmosferica, assimilabile a calamità naturali, a causa della prolungata presenza di mucillagine ed alte temperature, a partire dalla fine del mese di giugno 2024, che hanno portato ad eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi, nei territori della Regione del Veneto elencati nell'**Allegato A** al presente provvedimento;
3. di approvare l'**Allegato A** "Relazione tecnica a supporto della proposta di declaratoria per eventi climatici avversi, assibilabili a calamità naturali, a causa della prolungata presenza di mucillagine e di elevate temperature nei mesi di luglio, agosto e settembre 2024 che hanno portato ad eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi e delimitazione aree danneggiate nel territorio della Regione del Veneto. D.Lgs. 29 marzo 2004 n. 102 e ss.mm.ii." quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, contenente la relazione tecnica con l'elenco dei territori ricadenti nella Regione del Veneto interessati degli eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi a seguito della presenza di mucillagine ed alte temperature a partire dalla fine del mese di giugno 2024;
4. di delimitare le zone territoriali dei Comuni di cui all'**Allegato A** al presente provvedimento dove possono trovare applicazione gli interventi per il ripristino dei danni alle produzioni aziendali ed alle attrezzature da pesca non assicurabili, ai sensi dell'art. 5, commi 2 e 3 del D.Lgs. 29 marzo 2004, n. 102, per le imprese della pesca e dell'acquacoltura danneggiate a causa degli eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi a seguito della presenza di mucillagine ed alte temperature a partire dalla fine del mese di giugno 2024;
5. di prendere atto che le domande di intervento potranno essere presentate all'Agenzia Veneta per i pagamenti (AVEPA) nel termine perentorio di giorni quarantacinque dalla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del decreto ministeriale di declaratoria per eventi climatici avversi assibilabili a calamità naturali a causa della presenza di mucillagine ed elevate temperature a partire dalla fine del mese di giugno 2024 che hanno causato eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi;
6. di subordinare la concessione degli aiuti all'assegnazione delle risorse del Fondo di Solidarietà Nazionale per gli aiuti compensativi di indennizzo, ai sensi dell'art. 5 comma 3 del D.Lgs. 29 marzo 2004, n. 102;
7. di dare atto che la presente deliberazione non comporta spesa a carico del bilancio regionale;
8. di incaricare la Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione ittica e faunistico-venatoria dell'esecuzione del presente atto;
9. di pubblicare il presente atto nel Bollettino ufficiale della Regione.

IL VERBALIZZANTE
Segretario della Giunta regionale
f.to - Dott. Lorenzo Traina -



RELAZIONE TECNICA A SUPPORTO DELLA PROPOSTA DI DECLARATORIA PER EVENTI CLIMATICI AVVERSI ASSIMILABILI A CALAMITÀ NATURALI A CAUSA DELLA PROLUNGATA PRESENZA DI MUCILLAGINE E DI ELEVATE TEMPERATURE, NEI MESI DI LUGLIO, AGOSTO E SETTEMBRE 2024, CHE HANNO PORTATO AD ECCEZIONALI FENOMENI DI MORIA DI MOLLUSCHI BIVALVI E DELIMITAZIONE AREE DANNEGGIATE NEL TERRITORIO DELLA REGIONE DEL VENETO. DECRETO LEGISLATIVO 29 MARZO 2004 N. 102 E SS.MM.II.

Premessa

Il fenomeno delle mucillagini non è recente, la formazione di aggregati gelatinosi in Adriatico è stata segnalata e descritta sin dall'ottocento.

Il fenomeno delle mucillagini ha origine dalla formazione di micro particelle di sostanza organica e inorganica sospese nell'acqua marina che possono variare per aspetto, forma e grandezza. Queste micro particelle sono generalmente presenti nell'acqua marina come conseguenza dell'attività metabolica degli organismi che vivono sia in sospensione (fitoplancton, zooplancton e pesci) sia sul fondo del mare (macroalghe e macrozoobenthos). La natura, le dimensioni e l'aspetto di queste particelle di sostanza organica e inorganica possono variare nel tempo in relazione alle condizioni sia chimico fisiche sia ambientali, quindi climatiche, del mare portando, in alcuni casi, all'evoluzione del fenomeno. Si passa dalla formazione di micro e macro fiocchi, a filamenti di dimensioni crescenti fino ad arrivare ad aggregati più o meno estesi e spessi, che tendono a scuirsi col passare dei giorni.

Tali fenomeni pur non essendo nocivi per la salute umana hanno un impatto negativo sul turismo, sulla pesca e sull'acquacoltura per effetto dell'occlusione delle reti da pesca con diminuzione dell'efficacia nelle catture e per il soffocamento degli organismi filtratori.

Inoltre, nei casi in cui il materiale si deposita sul fondale marino, ci possono essere effetti dannosi per quegli organismi che hanno scarsa capacità di movimento; le mucillagini depositate, infatti, possono ridurre gli ricambi gassosi con l'acqua sovrastante portando a soffocamento degli organismi.

La formazione di tali aggregati è associabile a fenomeni naturali legati a particolari condizioni meteorologiche.

I processi di formazione della mucillagine non sono ancora stati completamente chiariti né sono stati individuati con certezza gli organismi che la producono; è scientificamente provato, però, che determinate situazioni meteo-climatiche caratterizzate da scarso idrodinamismo, aumento della temperatura dell'acqua e della luminosità, associate ad arricchimento di nutrienti, favoriscono l'insorgenza del fenomeno.

I filamenti e nastri possono crescere in dimensioni via via maggiori fino a formare macroaggregati ben visibili (nuvole). Queste strutture possono formare vere e proprie ragnatele ed avere un'estensione areale molto ampia fino a formare un falso fondo.

Con il passare dei giorni le mucillagini subiscono un processo di invecchiamento e la formazione di bollicine di gas al loro interno per effetto dei processi biologici associati alla presenza della comunità microbica.

Ciò aumenta la loro galleggiabilità e tendono a risalire in superficie inglobando micro organismi di tutti i tipi e tutto ciò che galleggia sulla superficie del mare.

Tendenzialmente in questa fase il colore passa da biancastro a giallognolo-marroncino.

Dati meteo-climatici della Regione del Veneto relativi al periodo giugno – agosto 2024

(da Agrometeo Mese - N° 11 Estate giugno - agosto 2024 redatto da ARPA Veneto e sito di ARPAV)

In giugno ha dominato l'azione depressionaria atlantica che ha mantenuto frequenti condizioni di variabilità associate a fenomeni da sparsi a diffusi, specie nella prima e nella terza decade, caratterizzati da precipitazioni anche abbondanti e intense, salvo qualche breve periodo di pausa soprattutto nella seconda decade nella quale ha timidamente dominato l'anticiclone africano. Le temperature minime sono state le seste più alte della serie storica (1994-2023), quelle massime le sedicesime più fresche,



90b4f4fa



mentre le temperature medie giornaliere sono state le undicesime più calde; per le piogge è stato l'ottavo più piovoso della serie avendo superato la norma del +34% circa.

Il tempo di luglio è stato in prevalenza soleggiato in pianura, più variabile a tratti instabile in montagna e nella Pedemontana soprattutto nelle ore calde, con temperature in prevalenza superiori alle medie stagionali per l'affermazione dell'alta pressione afromediterranea. Questo mese è stato tra i più caldi degli ultimi trent'anni, specie per le temperature minime che sono state le seconde più elevate della serie storica (1994 - 2023), mentre le massime sono state le quarte più alte della serie e le medie giornaliere le terze più calde; le precipitazioni sono state le decime più scarse dal 1994 per una piovosità inferiore alla norma del -14% circa.

In agosto ha ancora prevalso l'azione anticlonica africana che per brevi momenti si è attenuata per delle infiltrazioni di aria umida atlantica e instabile determinando qualche fenomeno anche intenso sia in pianura che in montagna ma le temperature sono rimaste quasi sempre più alte della norma; solo il giorno 19 in particolare le massime sono state un po' più basse, per il transito di una perturbazione; le temperature minime in questo mese sono state in media le seconde più alte della serie storica, quelle massime le terze più elevate della serie e le medie giornaliere le seconde più calde; le precipitazioni sono state inferiori alle medie del periodo, le dodicesime più scarse della serie per una piovosità in media più bassa della norma del -30%.

Per quanto riguarda le temperature registrate come si è già verificato negli ultimi tre anni anche l'estate meteorologica 2024 è stata in media più calda della norma; i valori minimi sono stati in media i più alti in assoluto della serie storica (scarto medio dalla norma +2.2°C), quelli massimi i secondi più caldi (scarto medio dalla norma +1.5°C) dopo il 2003 e le temperature medie giornaliere le terze più elevate (scarto medio dalla norma +1.8°C) dopo il 2003 e il 2022.

Dopo un mese di giugno all'insegna di un tempo variabile a tratti instabile con temperature altalenanti ma in media non molto lontane dalla norma, specie le massime e le medie giornaliere, i mesi di luglio e agosto hanno avuto connotati tipicamente estivi con temperature medie mensili ben al di sopra della norma come pure quelle giornaliere; in luglio si sono registrati alcuni valori record per le minime, mentre in agosto non si è superato nessun record nonostante la prolungata fase calda che ha caratterizzato il mese.

Riguardo alle temperature medie estive ovunque sono state superiori alla norma, specie le minime che hanno avuto degli scarti dalle medie stagionali fino a quasi 3°C nel Vicentino e nel Trevigiano mentre lo scarto più alto per le massime è stato di 2.3°C circa.

Le temperature più alte della stagione si sono misurate mediamente nella seconda decade di luglio; in questa decade le minime, in particolare, sono state in media le più alte della serie storica, con il superamento di alcuni valori record, mentre le massime, sebbene siano state elevate, non hanno superato nessun record. La minima più alta della stagione di 27.6°C è stata misurata a Chioggia centro (VE) sia il 17 luglio (norma 2° decade luglio di 24.6°C), sia il 13 agosto (norma 2° decade agosto 23.6°C) mentre la massima estiva più elevata, di 38.0°C, è stata misurata a Barbarano Vicentino (VI) sempre il 13 agosto (media storica 2° decade agosto 30.9°C).

Se si considera come definizione di ondata di calore una determinata circolazione sinottica che in pianura determina, per almeno tre giorni consecutivi, temperature minime uguali o superiori ai 20°C e massime uguali o più alte di 30°C, emerge che l'estate 2024 è stata caratterizzata da cinque ondate di caldo, alcune di esse di durata importante; la prima ondata di calore si è verificata dal 8 al 14 luglio, la seconda, quella più importante, è iniziata il 16 luglio e si è conclusa 1° agosto, la terza dal 3 al 6 agosto, la quarta dal 9 al 14 agosto e infine la quinta dal 24 agosto al 1° settembre.

Le temperature registrate ad agosto dalle stazioni Arpav hanno raggiunto valori record. I dati sulle temperature minime e il numero di notti tropicali, confrontati con quelli dell'ultimo trentennio, superano quelli dell'estate 2003, detentrici, fino ad oggi, dei record di temperature.

Anche per agosto 2024, come già accaduto in luglio, le temperature minime sono risultate eccezionalmente elevate e mediamente di ben 3.2 °C superiori alla normale 1991-2020, collocando il 2024 al primo posto della serie dell'ultimo trentennio.

L'eccezionalità di questo periodo è ben evidenziata dal numero di notti tropicali, le notti in cui la temperatura minima non scende sotto i 20 °C. Agosto 2024, con circa 20 notti tropicali su 31 del mese, raggiunge un valore eccezionale, decisamente superiore a quanto accaduto nel 2003 e nettamente superiore anche all'andamento medio degli ultimi anni.



90b4f4fa



Per completezza, a titolo di esempio si riportano i dati rilevati da alcune stazioni di ARPAV relativi alla temperatura dell'aria a 2 m di altezza registrate nel periodo estivo 2024 e confrontate con la temperatura media dell'aria per il periodo 2019 – 2023 nelle aree del Delta del Po:

Porto Tolle - Pradon					T. medie periodo 2019 - 2023				Differenza T. A. 2024 - media 2019-2023			
Temperatura aria a 2m												
(°C)					min.	med.	max	gg. Assenti	min.	med.	max	gg. Assenti
Periodo	Min	Med	Max	G.Ass.								
2024/06-D3	19,2	24,6	30,1	0	19,5	25,6	31,5	1	-0,3	-1,0	-1,4	1
2024/07-D1	18,7	25	30,7	0	18,6	24,8	30,5	3	0,1	0,2	0,2	3
2024/07-D2	22,1	28,2	33,8	0	19,2	24,8	30,4	0	2,9	3,4	3,4	0
2024/07-D3	21,4	27,3	32,7	0	20,4	26,1	31,8	0	1,0	1,2	0,9	0
2024/08-D1	20,9	26,5	32,5	0	19,1	25,0	30,7	2	1,8	1,5	1,8	2
2024/08-D2	21,2	26,7	33,5	0	19,6	25,1	31,1	0	1,6	1,6	2,4	0
2024/08-D3	21,2	26,6	32,7	0	19,1	24,2	29,8	3	2,1	2,4	2,9	3
2024/09-D1	19,5	23,9	29,8	0	16,3	21,7	27,6	0	3,2	2,2	2,2	0

G.Ass. indica, nel periodo indicato, il numero di giorni in cui i dati sono assenti.

Rosolina - Po di Tramontana					T. medie periodo 2019 - 2023				Differenza T. A. 2024 - media 2019-2023			
Temperatura aria a 2m (°C)												
Periodo	Min	Med	Max	G.Ass.	min.	med.	max	gg. Assenti	min.	med.	max	gg. Assenti
2024/06-D3	20	24,6	28,8	0	19,7	25,6	30,5	0	0,3	-1,0	-1,7	0
2024/07-D1	19	24,6	29,1	0	18,7	24,7	29,5	0	0,3	-0,1	-0,4	0
2024/07-D2	21,8	27,8	32,6	0	19,5	24,7	29,1	0	2,3	3,1	3,5	0
2024/07-D3	20,9	26,7	31	0	20,4	25,8	30,3	0	0,5	0,9	0,7	0
2024/08-D1	20,7	25,9	30,9	0	19,1	24,7	29,5	0	1,6	1,2	1,4	0
2024/08-D2	20,7	26,1	31,7	0	19,4	24,9	29,6	0	1,3	1,2	2,1	0
2024/08-D3	20,9	26,1	31,2	0	18,9	23,8	28,4	0	2,0	2,3	2,8	0
2024/09-D1	19,2	23,6	28,5	0	16,1	21,5	26,3	0	3,1	2,1	2,2	0

G.Ass. indica, nel periodo indicato, il numero di giorni in cui i dati sono assenti.

Queste condizioni meteo climatiche caratterizzate da un giugno piovoso (+ 34 % rispetto alla norma) associate ad un aumento delle portate dei principali fiumi che sfociano nell'Alto Adriatico, hanno determinato un incremento del carico di sali nutritivi e di particolato organico ed inorganico che possono aver favorito la proliferazione di microalghe (Diatomee, Dinoflagellati, etc), e altri organismi, quali ad esempio i batteri, che come descritto nel paragrafo precedente sono in grado di produrre quantità abbondanti di composti organici che si aggregano formando la mucillagine.

Il successivo periodo di stabilità metereologica con repentino aumento della temperatura (avutosi nel mese di luglio), può aver favorito lo sviluppo della componente fitoplanctonica (microalghe) che ha portato anche al conseguente sviluppo della mucillagine, come sopra descritto.

La situazione dei popolamenti ittici in Regione del Veneto

A partire dalla fine del mese di giugno 2024 sono pervenute alla Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione ittica e faunistico-venatoria, della Regione del Veneto, le prime segnalazioni della presenza di mucillagine al largo delle coste di Caorle, Chioggia e nel Parco marino di Trieste da parte di alcune associazioni di categoria della pesca e dell'acquacoltura.



Nella prima decade del mese di luglio, su segnalazione delle associazioni di categoria tra cui Coldiretti ed Alleanza delle Cooperative italiane, ARPAV nell'ambito delle sue diverse attività di monitoraggio ha svolto in due occasioni delle indagini aggiuntive sulla presenza di mucillagini nella zona di mare compresa tra Pellestrina (VE) e Porto Viro (RO).

In particolare ARPAV, in una nota del 9 luglio 2024, evidenzia che, il giorno 5 luglio, in occasione dell'attività di monitoraggio svolta per il Terminale GNL Adriatico al largo di Porto Viro *“sono state avvistate alcune strisce di materiale mucillaginoso nei dintorni dell'area controllata. Inoltre a circa 2 km in direzione sud ovest dal Terminale, in corrispondenza di una striscia di materiale mucillaginoso in degradazione, sono stati effettuati rilievi con sonda multiparametrica e telecamera subacquea. I parametri chimico-fisici lungo la colonna d'acqua hanno rilevato una salinità superficiale bassa (circa 32 PSU), mentre i valori di temperatura, ossigeno disciolto, pH e clorofilla sono stati rilevati nella norma rispetto al periodo.*

Le osservazioni con telecamera subacquea hanno mostrato la presenza di macrofiocchi e macrofilamenti mucillaginosi fino a circa 8 metri di profondità, in corrispondenza della stratificazione termica rinvenuta e tipica del periodo.

Il giorno 8 luglio, in occasione dei consueti campionamenti per il progetto Marine Strategy in due transetti perpendicolari alla costa fino alle 12 miglia nautiche di fronte ai litorali di Pellestrina ed Albarella, sono stati effettuati rilievi aggiuntivi con sonda multiparametrica e telecamera subacquea. I rilievi con sonda multiparametrica hanno rilevato una salinità superficiale bassa (26-30PSU) anche nelle stazioni a 12 miglia nautiche dalla costa, mentre i valori di temperatura, di ossigeno disciolto, di pH e clorofilla sono stati rilevati nella norma, in linea con il periodo. In tutte le stazioni è stata riscontrata una stratificazione termica dai 10 ai 15 metri di profondità, tipica del periodo. Non sono stati rilevati fenomeni di ipossia al fondo.

Mentre non si notavano ampie formazioni mucillaginose in superficie, le osservazioni con telecamera subacquea hanno mostrato la presenza di fiocchi e filamenti mucillaginosi in tutta la colonna e aggregati di maggiori dimensioni a forma di nastro e ragnatele in corrispondenza della stratificazione termica a 10-15 metri di profondità, soprattutto nell' area di fronte a litorale di Albarella”.

Il fenomeno naturale delle mucillagini affacciandosi lungo la costa Adriatica centro settentrionale a partire dalla seconda metà del mese di giugno, si è rafforzato nei mesi di luglio ed agosto, favorito dalla persistenza delle alte temperature e delle condizioni marine stabili.

Le organizzazioni di categoria hanno segnalato, alle tre Regioni che compongono il Distretto di Pesca Nord Adriatico l'evolversi della situazione che già a metà del mese di luglio si stava definendo preoccupante ed evidenziando che la presenza di ingenti masse gelatinose ostacolava tutte le attività di pesca rendendo pressoché inutilizzabili gli strumenti di cattura in quanto venivano completamente ostruiti dalla mucillagine.

In data 12 luglio si è riunito il Distretto di pesca nord Adriatico in riunione congiunta con il Comitato di Gestione del Gruppo Tecnico e del Comitato Consultivo del Distretto di pesca, allargato anche alla Regione Marche, per discutere della problematica della mucillagine e fare il punto sulla situazione e sulla possibilità di realizzare un fermo pesca anticipato. Durante l'incontro, le associazioni di categoria hanno evidenziato che oltre all'impatto immediato e già visibile sulle reti, principalmente da fondo, e sugli attrezzi da posta, la loro preoccupazione a medio termine, riguardava gli stock di vongole (*Chamelea gallina*), cozze (*Mytilus galloprovincialis*) e per i fasolari (*Callista chione*) che essendo stanziali, con i perdurare della situazione, avrebbero subito fenomeni di anossia che uniti ad una crescente temperatura media dell'acqua avrebbe potuto produrre estese morie di prodotto. Durante la riunione di Distretto sono stati formulati suggerimenti e proposte che sono stati successivamente trasmessi anche al Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste con nota prot n. 354210 del 15 luglio 2024.

Le alte temperature delle acque nei mesi estivi hanno favorito la persistenza del fenomeno tanto che il 12 agosto 2024 i Consorzi per la Gestione della Pesca dei Molluschi Bivalvi nei compartimenti di Chioggia e di Venezia hanno inviato una relazione con la quale hanno evidenziato che a causa del permanere del fenomeno della mucillagine, che con il passare del tempo tende a depositarsi negli strati più bassi della colonna d'acqua, e delle alte temperature medie dell'acqua si stanno producendo fenomeni di anossia che si stanno ripercuotendo sui banchi naturali di molluschi bivalvi. Con il proseguire della stagione estiva e delle alte temperature i fenomeni di moria hanno compromesso la



90b4f4fa



sopravvivenza stessa dei molluschi bivalvi che vivono sui fondali marini, rilevando, in molti areali di pesca della Regione del Veneto, una moria anche del 90-100 % della popolazione.

Con nota del 9 settembre scorso, Alleanza delle Cooperative Italiane, pesca ed acquacoltura, composta da AGCI, Confcooperative e Legacoop, ha ripreso la segnalazione fatta dai Consorzi di gestione della pesca di molluschi bivalvi del Veneto e del Friuli Venezia Giulia ed ha confermato il persistere del fenomeno della moria della risorsa di molluschi bivalvi ed una diminuzione degli stock rispetto al periodo di febbraio – marzo 2024 nei compartimenti marittimi di Venezia, Chioggia e Monfalcone. Contemporaneamente, le associazioni di categoria, oltre a confermare la forte moria di vongole (*Chamelea gallina*) evidenziata dai Co.Ge.Vo., hanno sottolineato il manifestarsi di gravi perdite anche negli allevamenti di mitili (*Mytilus galloprovincialis*) sia a mare sia nelle lagune, con percentuali di perdita del prodotto superiori al 60 %. Per quanto riguarda i mitili le conseguenze sembrano riverberarsi anche sulle produzioni della prossima stagione in quanto i pescatori lamentano la totale assenza di seme naturale.

In considerazione della situazione venutasi a creare, la Capitaneria di Porto sede Direzione Marittima di Venezia con ordinanza n. 86 del 15 ottobre 2024 e la Capitaneria di Porto di Chioggia con ordinanza n. 71 del 7 ottobre 2024, in accordo con i Co.Ge.Vo. rispettivamente di Venezia e di Chioggia, hanno vietato “fino a revoca o eventuali modifiche e integrazioni” la pesca delle vongole (*Chamelea gallina*) con il sistema denominato “draga idraulica” nei rispettivi compartimenti marittimi in considerazione degli effetti della moria in corso dei banchi naturali.

Per maggior chiarezza, nella tabella sottostante si elencano le segnalazioni pervenute alla Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione ittica e faunistico-venatoria in relazione agli eccezionali fenomeni di moria dei molluschi bivalvi registrati a partire da metà del mese di giugno 2024:

ASSOCIAZIONE DI CATEGORIA	DATA SEGNALAZIONE
COLDIRETTI PESCA	21 giugno 2024
ALLEANZA DELLE COOPERATIVE ITALIANE	21 giugno 2024
	9 settembre 2024
AGCI AGRITAL	12 luglio 2024
CONFCOOPERATIVE FEDAGRIPECA	
LEGACOO	
COLDIRETTI IMPRESA PESCA	
FEDERPESCA	
PESCAGRI	
CIA	
AMA	
FEDEROP	
CO.GE.VO VENEZIA E CO.GE.VO CHIOGGIA	12 agosto 2024

Conclusioni

Per quanto riguarda gli eccezionali fenomeni di moria di molluschi bivalvi causati dagli eventi calamitosi avversi, assimilabili a calamità naturale, descritti nella presente relazione (presenza di mucillagine e di anomale alte temperature) verificatisi a partire dalla fine del mese di giugno 2024 ed intensificatesi nei mesi successivi fino al 10 settembre 2024, i territori interessati sono stati i seguenti:

- tutta la fascia costiera dei Compartimenti marittimi di Venezia e di Chioggia per quanto riguarda i danni alle produzioni di mitili (*Mytilus galloprovincialis*), vongole/lupini (*Chamelea gallina*) e fasolari (*Callista chione*):



COMUNE	TERRITORIO
San Michele al Tagliamento	fascia marittima antistante
Caorle	fascia marittima antistante
Eraclea	fascia marittima antistante
Venezia	fascia marittima antistante
Jesolo	fascia marittima antistante
Cavallino Treporti	fascia marittima antistante
Chioggia	fascia marittima antistante
Rosolina	fascia marittima antistante
Porto Viro	fascia marittima antistante
Porto Tolle	fascia marittima antistante

- per quanto riguarda i danni della mucillagine e delle alte temperature nelle aree lagunari della Regione del Veneto, questi hanno interessato la produzione di mitili (*Mytilus galloprovincialis*) nei Comuni sotto indicati

COMUNE	TERRITORIO
Venezia	aree lagunari del territorio comunale
Chioggia	aree lagunari del territorio comunale
Porto Tolle	aree lagunari del territorio comunale



90b4f4fa

