Dai medici di famiglia per l’ambiente di Frosinone l’appello contro l’inquinamento della Valle del Sacco. Aumentano i pazienti colpiti da malattie a cuore, polmoni, cervello: i killer sono le polveri sottili

Frosinone – riceviamo e pubblichiamo

“Nella Valle del Sacco sono emersi dei quadri clinici preoccupanti: un aumento delle patologie respiratorie, cardiovascolari e cerebrali; più frequenti riacutizzazioni bronchitiche e crisi d’asma; malattie cardiovascolari ipertensive, ischemiche, aritmiche” sottolinea **Teresa Petricca, specialista pneumologo.**

Gravi rischi per la salute sono quelli che sta vivendo ormai da anni la popolazione della Valle del Sacco, in provincia di Frosinone. Una situazione allarmante al punto da spingere l'Associazione Medici di Famiglia per l'Ambiente di Frosinone e Provincia a scrivere a inizio giugno una lettera aperta al Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani e al Ministro della Salute Roberto Speranza per denunciare la grave situazione ambientale. I livelli raggiunti hanno delle potenzialità catastrofiche: l'appello dei medici vale come ultimatum alle istituzioni.

LO SCENARIO – L'inquinamento dell'area ciociara è iniziato negli anni '60, quando lo sviluppo economico del Paese ha provocato una riconversione economica dall'agricoltura all'industrializzazione, un processo che però in questa zona ha avuto un approccio selvaggio, senza rispetto per il territorio. È nato così un importante distretto industriale, soprattutto chimico, ma con un sovraccarico di inquinanti che negli anni hanno contaminato aria, terreni e falde acquifere. Se per una bonifica di suolo e acque sono necessari diversi decenni, più incisivo può essere un intervento sull'aria attraverso la riduzione di emissioni. L'urgenza è evidente: basti pensare all'elevato numero di donne che si ammalano di cancro alla mammella pur senza fattori di rischio, in una forma peraltro più metastatizzante e meno rispondente alla chemioterapia e alla grave piaga dei danni riproduttivi dei giovani maschi della Valle del Sacco.

"*Già dal 2014 abbiamo constatato dei quadri clinici più gravi rispetto al passato: un aumento delle patologie respiratorie e cardiovascolari; più frequenti riacutizzazioni bronchitiche e crisi d'asma che colpivano anche le età più avanzate; una maggiore difficoltà di approccio terapeutico e un'alta rappresentatività delle malattie cardiovascolari ipertensive, ischemiche, aritmiche con eventi di ictus cerebrali* – sottolinea **Teresa Petricca**, **specialista pneumologo, Responsabile Scientifico Associazione Medici di Famiglia per**

l'Ambiente di Frosinone e Provincia – *In quell'anno, un'indagine su circa 3500 cittadini di Frosinone over 14 di entrambi i sessi, dimostrò che la prevalenza d'asma era doppia rispetto la media nazionale; addirittura tripla appariva la BPCO. Da quel momento abbiamo affinato le nostre ricerche, al fine di studiare le ricadute nocive delle polveri sulla salute. Nel 2016, il dato regionale evidenziava che all'ospedale Bambin Gesù la prevalenza di bambini ricoverati per asma era quella relativa all'area di Frosinone. Nello stesso periodo, sempre per la ASL di Frosinone, i morti per BPCO dopo 30 giorni dal primo ricovero rappresentavano oltre il doppio rispetto la media regionale, mentre la percentuale di mortalità per patologie del sistema circolatorio era del 44,5%, rispetto al 36,3% della Regione Lazio. Da questi dati si deve ripartire. Per la salvaguardia della salute, la prevenzione primaria non sta nella diagnosi precoce, bensì nell'intervento sui fattori causali ambientali delle malattie, tra i quali si riconoscono le PM per l'inquinamento aereo, che rappresentano il marcatore internazionale di studio*".

IL PROBLEMA DELLA RILEVAZIONE – La vecchia gestione dell'ARPA – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente misura le polveri con una metodologia basata su una media delle 24 ore. Questo approccio però non permette di sapere quando si concentrino le polveri e quali siano gli orari più pericolosi. "*Il primo obiettivo dell'Associazione Medici di Famiglia per l'Ambiente di Frosinone e Provincia è stato quello di superare la modalità di rilevamento dell'ARPA per definire la reale pericolosità delle polveri in rapporto ai picchi, durante i quali può essere opportuno evitare di far uscire anziani, bambini, donne in gravidanza, soggetti asmatici e con problemi respiratori* – evidenzia la **dott.ssa Petricca** – *Inoltre, serve un numero maggiore di centraline: a Frosinone ci sono due centraline ARPA, una per le PM 2,5 e PM 10 e una che registra solo le PM10. In tutta la Ciociaria, per le PM2.5, le più pericolose, ve ne esistono solo due*".

GLI EFFETTI DELL'INQUINAMENTO SULLA SALUTE – Le polveri sottili sono particelle immesse nell'atmosfera che derivano da fenomeni di combustione (motori delle automobili, camini, fabbriche, ecc.). La definizione di PM10 e PM2,5 si basa sul diametro della particella (10 e 2,5 micron). Questi elementi corpuscolati una volta immessi in atmosfera vengono inalati e passano attraverso la trachea, le diramazioni polmonari, fino a passare la barriera alveolo capillare e diffondersi nel circolo sanguigno. Da qui raggiungono, nel giro di pochi minuti, tutti gli organi tra cui il cuore. La presenza delle polveri sottili all'interno delle coronarie, determina una reazione infiammatoria con attivazione dei fattori della coagulazione e successiva formazione di trombi, che possono causare un infarto. Dallo ***Studio Escape, European Study of Cohorts for Air Polluction Effects,*** che ha arruolato 100.166 persone provenienti da 7 Paesi europei, senza precedenti anamnestici di malattia coronarica dal 1997 al 2007 e seguito per 11,5 anni, è emerso che per ogni incremento di 5 $\mu g/m^3$ della media annuale di PM2,5, c'è un rischio aumentato del 13% che si verifichino eventi coronarici acuti; per ogni incremento di 10 $\mu g/m^3$ della media annuale di PM10, c'è un rischio aumentato del 12% che si verifichino eventi coronarici acuti. La revisione della letteratura evidenzia in maniera inequivocabile un'associazione tra l'esposizione all'inquinamento atmosferico (sia di breve durata che cronica) e l'insorgenza di malattie cardiovascolari, con particolare riguardo alla cardiopatia ischemica. Per questo l'OMS ha incluso l'inquinamento ambientale tra le prime 10 cause di mortalità prevenibile.

FROSINONE MINACCIATA DALL'INQUINAMENTO – La città di Frosinone è nota da anni per le concentrazioni di particolato superiori ai limiti di legge, raggiungendo ,nei periodi invernali, anche valori giornalieri 5 volte più alti rispetto a quelli consentiti dai limiti di legge (PM10: 50 $\mu g/m^3$ stato italiano – 25 $\mu g/m^3$ OMS; PM2,5: 25 $\mu g/m^3$ stato italiano – 10 $\mu g/m^3$ OMS). Oltretutto, lo stesso capoluogo è collocato nella Valle

del Sacco, territorio che si estende tra la provincia di Roma e Frosinone, dichiarato SIN (Sito di Interesse Nazionale) a rappresentare, alla stregua della Terra dei Fuochi o di Taranto, zona fortemente pericolosa per la salute. Ad aggravare la già compromessa situazione dell'inquinamento aereo, inoltre, la caratteristica orogeografica di "conca" che non permette dispersione degli inquinanti presenti nell'aria favorendone, altresì, il ristagno. L'Associazione ha studiato l'incidenza degli eventi di Cardiopatia Ischemica Acuta nella città di Frosinone relativa due periodi successivamente posti a confronto: 1°periodo: 1 Ottobre 2019 – 30 Novembre 2019 e poi 2° periodo: 1 Ottobre 2020 – 30 Novembre 2020. La patologia ischemica acuta studiata ha riguardato l'IMA (Infarto Miocardico Acuto, stemi e n-stemi) e l'Angina instabile (sindrome coronarica intermedia). . Sono stati acquisiti i dati relativi le medie giornaliere ed i picchi di PM2,5 rilevati dalle centraline ANCLER, dislocate in diverse zone del capoluogo, nel periodo di osservazione. Frosinone è stata quindi suddivisa idealmente in 11 zone di osservazione (numero delle centraline ANCLER presenti sul territorio) di cui 6 appartenenti alla "zona Bassa" e 5 alla "zona Alta" della città. Gli accedenti al Pronto Soccorso sono stati a loro volta collocati in funzione della distanza, calcolata in linea d'aria, dell'indirizzo di domicilio rispetto la centralina ANCLER più vicina. "*Ciò che abbiamo rilevato alla conclusione dello studio* – dichiara la Dott.ssa Petricca – *è che nel periodo di osservazione 1 Ottobre – 30 Novembre 2020, gli eventi di cardiopatia ischemica acuta sono aumentati del 67% rispetto ad analogo periodo riferito all'anno 2019. L'anno 2020 ha registrato un abbassamento dell'età media di insorgenza degli eventi ischemici acuti rispetto all'anno 2019 passando da 70 anni a 63 anni. Nell'anno 2020 gli eventi acuti hanno interessato prevalentemente la parte bassa della città: 50% nel 2019, 70% nel 2020* come da indicazione delle centraline."

IL PROGETTO DELL'ASSOCIAZIONE A TUTELA DELLA SALUTE –

L’Associazione Medici di Famiglia per l’Ambiente di Frosinone e Provincia raccoglie diverse professionalità tecniche e scientifiche autoctone quali medici, ingegneri, informatici, associazioni pazienti, amministrazioni locali. Rappresenta un concreto impegno della società civile con l’obiettivo primario della tutela della salute. Un primo risultato è già stato raggiunto: la creazione di un modello efficace di monitoraggio delle polveri, il sistema “ANCLER”. “*Grazie all’Associazione è stato possibile applicare delle centraline multiple di rilevamento delle PM10, PM2,5 e per la prima volta delle PM1* – evidenzia la Dott.ssa Petricca – *Si tratta di centraline a lettura ottica, di basso costo, peso limitato, collegate ad una piattaforma digitale, fruibili ovunque e da chiunque ne voglia fare uso, anche personali. Rappresentano uno strumento pratico, semplice ed immediato per accedere ai dati della condizione dell’aria attraverso applicazioni consultabili dal cellulare, per una migliore fruibilità dell’aria in funzione delle attività quotidiane. La conoscenza della condizione ambientale diventa democratica e gratuita. Molti danni alla salute si possono evitare attraverso la conoscenza dei momenti più critici delle alte concentrazioni di polveri sottili. Per la prima volta è possibile moltiplicare i rilevamenti territoriali, consentendo di mappare in modo capillare la concentrazione delle polveri in tante zone diverse della stessa città per studiare in queste microaree le patologie cardiovascolari e respiratorie nella fattispecie e rapportarle alla concentrazione stessa delle polveri. Le aree cittadine vengono così identificate in funzione della diversa concentrazione delle PM, fino a costituire una rete osservazionale che non ha eguali sul territorio nazionale. Grazie alle registrazioni multiple che si ripetono ogni 5 minuti, i sensori sono in grado di determinare e descrivere in modalità automatica e continuativa una curva dell’intero arco delle 24 ore. Questo strumento permette di misurare le PM di ciascuna area cittadina, andando ben oltre i metodi tradizionali. Tutto ciò permette di comprendere il rapporto intimo tra PM e fenomeni naturali che determinano la*

concentrazione delle polveri e le loro modifiche in determinati luoghi e momenti, tra PM e fenomeni antropici oltre che tra PM, malattie e morti. L'ineguagliabile patrimonio di informazioni consente di valutare diverse scelte che possono impattare sull'ambiente: la conoscenza delle differenti concentrazioni di PM nelle diverse aree può costituire il punto di partenza per la ridistribuzione del traffico cittadino ad esempio, oppure il metodo per individuare aree da adibire a parchi giochi o alla vita sociale degli anziani. Il progetto è stato prioritariamente condiviso dalle Amministrazioni comunali di Frosinone ed Anagni. L'auspicio è che sia un punto di partenza per un'inversione di tendenza che coinvolga tutto il territorio Ora serve ancora una più ampia diffusione e coscienza della situazione".