

Caldo più intenso, se lo porta l'alta pressione "africana"

In estate, quando l'alta pressione occupa con decisione la nostra Penisola, dobbiamo spesso fare i conti con intense ondate di caldo. Ma per quale motivo l'alta pressione, durante la stagione estiva, spinge inevitabilmente verso l'alto le temperature? Ci sono due meccanismi principali attraverso i quali la presenza dell'alta pressione, durante l'estate, scatena ondate di caldo. Innanzitutto quando vi è l'alta pressione il tempo è bello, perché questa struttura meteorologica si comporta come un muro impenetrabile per le perturbazioni, che quindi sono costrette a girare al largo: insomma, con l'alta pressione splende alto il sole, che può perciò scaldare indisturbato l'ambiente.

Inoltre nelle aree di alta pressione l'atmosfera è caratterizzata da lenti moti discendenti, perché l'alta pressione tende piano piano a schiacciare la colonna d'aria. Questo lento moto verso il basso, noto anche come *moto di subsidenza*, implica però un riscaldamento per compressione dell'intera colonna atmosferica, perché l'aria, come tutti i fluidi, se compressa tende a riscaldarsi: ecco allora che lo schiacciamento esercitato dall'alta pressione favorisce un ulteriore aumento della temperatura. Insomma, quando arriva l'alta pressione fa caldo perché splende il sole e perché l'atmosfera viene schiacciata verso il basso. Tuttavia il caldo non è sempre lo stesso e con alcune aree di alta pressione risulta più intenso e asfissiante: i periodi più bollenti, ad esempio, non arrivano praticamente mai in presenza dell'Anticiclone delle Azzorre e, al contrario, sono quasi sempre collegati all'arrivo del più "bollente" Anticiclone Nord-Africano. Per quale motivo si osserva una tale differenza? Innanzitutto vale la pena ricordare che l'Anticiclone delle Azzorre e l'Anticiclone Nord-Africano non sono altro che diverse espressioni di una medesima grande struttura barica che abbraccia gran parte del Pianeta, ovvero la fascia di alta pressione sub-tropicale che occupa le regioni a cavallo dei 30° di latitudine: in base al modo in cui questa fascia anticiclonica si deforma e si espande verso più alte latitudini, in Europa si parla di volta in volta di Anticiclone delle Azzorre piuttosto che di Anticiclone Nord-Africano. In particolare siamo in presenza dell'Anticiclone delle Azzorre quando l'alta pressione proviene proprio dalle omonime Isole, e quindi dall'Oceano Atlantico. Al contrario riconosciamo l'Anticiclone Nord-Africano quando l'alta pressione si allunga dal Nord Africa verso più alte latitudini. La direzione di provenienza dell'alta pressione però risulta determinante nel favorire o meno ondate di caldo eccezionale.

L'Anticiclone delle Azzorre, nell'espandersi fin sul Mediterraneo, trascina infatti con sé dell'aria piuttosto mite, proveniente dall'aperto Oceano Atlantico, dove le acque del mare tendono a mitigarne la temperatura. Al contrario l'Anticiclone Nord-Africano trascina con sé dell'aria bollente, che proviene direttamente dalle arroventate dune del Sahara. Quindi quando sull'Italia si spinge l'Anticiclone di matrice africana, oltre al caldo portato dal bel tempo e dal fenomeno di schiacciamento dell'atmosfera, c'è un contributo aggiuntivo fornito dalle caldissime correnti di origine sahariana, che per di più nell'attraversare il Mediterraneo si caricano di molta umidità (più l'aria è calda maggiore è la quantità di vapore che può raccogliere), e rendono quindi la calura anche molto afosa e quindi ancor più fastidiosa.

Andrea Giuliacci - Meteo Expert