

MARCO CASULA

BALLARE CON GLI ORSI POLARI AI TEMPI DEL COVID-19

Mi chiamo Marco Casula, ho 28 anni e sono un tecnico dell'Istituto di Scienze Polari del Consiglio Nazionale delle Ricerche, oltre che *acting station leader* della stazione artica Dirigibile Italia.

Scrivo dal Centro di ricerca internazionale di Ny-Alesund 79°N a circa 1000km dal Polo Nord, lo stesso posto da cui partirono Amundsen e Nobile per conquistare i ghiacci. Non è un posto ospitale e nutro profonda stima per quegli avventurieri che sfidavano l'infinito, privi di tecnologia con semplici vestiti. Non è la mia prima esperienza in Artico e sono arrivato qui il 1 Gennaio 2020: mi sono gustato a pieno la notte polare, colorata dalle sue splendide aurore o illuminata dal chiaro di luna, e ora mi sto avviando nel periodo primaverile/estivo caratterizzato dal sole di mezzanotte.

Fa strano passare da un estremo all'altro in un lasso di tempo così breve. Attualmente mi sto occupando di campionamenti e dell'aspetto tecnico della base, lavorando in sinergia e tenendomi in contatto con i miei colleghi dell'Istituto di Scienze Polari che si trovano attualmente in Italia: Internet è uno strumento di lavoro fondamentale e se usato con criterio aiuta e risolve moltissime situazioni.

Qui noi effettuiamo un monitoraggio totale di un'ambiente così delicato chiamato Artico, in modo da poter avere una fotografia di che cosa stia accadendo nel mondo o di cosa è successo: alcune attività si svolgono durante campagne di misura dedicate che si ripetono negli anni data la dipendenza delle osservazioni dalla stagionalità; altre invece sono continue senza interruzioni per tutto l'anno. Tipici esempi sono la torre per parametri atmosferici e il *mooring* per alcuni parametri marini oceanografici, o la catena di sensori per la misura dei profili di temperatura nello strato di permafrost che necessitano unicamente di periodiche manutenzioni (1 o 2 volte l'anno).

La mia attività (attualmente) riguarda il campionamento di particolato atmosferico e di neve superficiale. In pratica consiste nel gestire degli

strumenti che raccolgono il particolato su dei filtri, che poi verranno analizzati in laboratorio in Italia. Altri strumenti invece analizzano le caratteristiche delle particelle in tempo reale, ma vanno comunque controllati periodicamente. Per quanto riguarda la neve, ogni giorno raccolgo dei campioni nei primi centimetri superficiali del manto nevoso, li peso, li catalogo e poi, dopo un primo processamento, li metto in congelatore in attesa che vengano spediti in Italia per essere analizzati. Queste due attività, oltre a permettere la caratterizzazione chimico/fisica del particolato atmosferico e quindi la comprensione di quali sono le sue sorgenti, permette anche di stimare qual è l'effetto di deposizione del particolato stesso da parte della precipitazione nevosa.

Tutte queste informazioni sono utili allo studio dei processi e dei cambiamenti climatici in corso. I cambiamenti climatici qui si toccano con mano, si può passare da -30°C a $+2^{\circ}\text{C}$ in 48h e solitamente quando ciò avviene piove... Pioggia e Artico sono Parole che suonano molto male insieme.

Questi fenomeni climatici sono sempre più frequenti e stanno distruggendo un ecosistema (l'anno scorso sono morte centinaia di renne perché non riuscivano a sfamarsi... la pioggia infatti, una volta attraversato parte del manto nevoso, solidifica creando una lente di ghiaccio che separa la tundra dalla bocca di questi erbivori; altro effetto è l'arretramento dei ghiacciai che si nota anche semplicemente ad occhio nudo.

Uno dei risultati più importanti che abbiamo registrato legato ai cambiamenti climatici è un aumento della temperatura media annua in questo luogo di circa 3 gradi centigradi in soli 10 anni, da quando abbiamo installato la nostra torre meteorologica. Un fenomeno simile sta avvenendo anche per quanto riguarda l'acqua del fiordo, le cui proprietà vengono misurate grazie una catena correntometrica lungo la quale sono posizionati degli strumenti che valutano in continuo i principali parametri delle masse d'acqua (temperatura, salinità, direzione ed intensità della corrente). Curiosamente però, quello appena terminato è stato uno degli inverni più freddi che abbiamo registrato, con temperature al di sotto di -20°C per circa 3 mesi. E grazie anche a questo è ricomparso nella baia il ghiaccio marino, che qui non si vedeva da più di 10 anni. Questo ci permette di fare una analogia tra l'andamento del clima e quello del coronavirus: così come un anno più freddo o più caldo del so-

lito non sia indicativo di un “*trend*” climatico, allo stesso modo un giorno con più o meno contagi rispetto al giorno precedente non è indicativo di una accelerazione o una frenata del contagio. Occorre quindi avere la pazienza di registrare i cambiamenti su un intervallo di tempo lungo che per il clima significa seguire gli andamenti di temperatura ed altri parametri per diversi decenni, come, nello stesso modo sarà necessario avere pazienza e rispettare le norme di distanziamento sociale, per diversi giorni ancora, per sconfiggere questo insidioso virus che ci ha colpiti, senza fare cadere l’attenzione ai primi segnali di indebolimento della malattia.

La mia giornata ha orari molto serrati, essendo l’unico italiano qui a Nord (attualmente siamo una trentina di persone da tutto il mondo), e prima di affrontarla devo pianificare cosa effettuare o meno in base al tempo che ho a disposizione; ma la priorità la hanno sempre le acquisizioni di dati a lungo termine, in particolare quelle di tipo strumentale (gli strumenti infatti lavorano in continuo). Per prima cosa devo affrontare la preparazione del materiale necessario allo svolgimento dei campionamenti ed è fondamentale svolgerla in modo accurato, al fine di evitare errori di catalogazione o problemi di “cross contamination”. Prima di uscire sul campo devo valutare tutti i rischi, i possibili imprevisti che potrebbero capitare soprattutto legati alle variazioni meteo.

In regioni come queste ci si sente molto piccoli nei confronti della natura che regna sovrana ed incontrastata e per noi lavorare in sicurezza ha la massima priorità e ogni volta che usciamo dalla cittadina dobbiamo avere con noi: il telefono satellitare, la radio; la pistola di segnalazione (con bang per spaventare gli orsi e fumogeni per segnalare problemi) e il fucile per le emergenze (a Ny per poter uscire oltre ad essere in due persone o in contatto radio bisogna avere il porto d’armi).

Una volta controllato il *forecast*, controllo se mi sono arrivate email da colleghi italiani (e non) per capire se ci sono dei problemi tecnici legati alla strumentazione da risolvere e a tal proposito, sottolineo che è fondamentale essere polivalenti e disponibili non solo ad ascoltare ma soprattutto ad imparare.

Oltre alle attività routinarie possono essere richieste operazioni di campionamento extra o per risolvere piccoli e grandi problemi che si possono verificare alla strumentazione più disparata, dagli strumenti meteorologici, ai contatori di raggi cosmici. Effettuato il campionamento, o

le dovute manutenzioni, posso tornare in base per archiviare i dati.

Ma le attività in Dirigibile Italia non finiscono qui: dal primo di Gennaio infatti (giorno in cui ho iniziato la missione) non ho e non abbiamo mai avuto un giorno libero in quanto la ricerca non conosce festività in posti come questo e lo stesso vale per i meeting di questa comunità scientifica, la logistica e la manutenzione dei mezzi.

Al momento, l'attività lavorativa per tutti noi si è intensificata (anziché ridursi come alcuni potrebbero immaginare) a causa della mancanza di personale. Tutti gli enti di ricerca stanno spostando o addirittura cancellando le attività "extra" a breve termine dando la priorità alle lunghe acquisizioni temporali o alle attività stagionali più importanti e abbiamo tutto il materiale che ci serve per poter continuare le varie operazioni. Uno dei motivi per cui sono qui, infatti, è portare avanti e non interrompere l'importante serie di dati climatici che l'Italia sta raccogliendo da oltre 10 anni in Artico. Nonostante le temperature tutte le persone qui sono molto calorose e si è una grande famiglia, non esiste lo straniero e i rapporti umani vanno al di là delle difficoltà linguistiche. Per quanto possibile ci si aiuta sia nelle cose semplici sia in quelle complicate. La cosa che amo di più di questo posto è la bellezza delle piccole cose o il valore che si dà a semplici gesti quotidiani che molte volte si danno per scontati quando si è nelle nostre "case"... l'assenza dei telefoni aiuta molto ad ottimizzare i tempi per certi versi e fa aumentare drasticamente l'interazione diretta tra le persone: i rapporti sono veri, fatti di parole e sorrisi anziché di messaggi e *smile*.

Abbiamo appreso della pandemia dal nostro collega cinese poco dopo l'inizio dell'"anno del ratto", un anno che, a suo dire, non ha mai portato troppa fortuna. Questa situazione di emergenza ha ulteriormente rafforzato la necessità di collaborazione tra tutti i Paesi che operano qui a Nord; già lo si faceva, ma ora molto di più e non si tratta solamente di cooperazione scientifica ma anche a livello logistico ed operativo e questa è una lezione che mi sembra sia da cogliere e mettere in pratica nel futuro anche quando la pandemia del Covid-19 sarà superata.

Vivo la situazione italiana con un'ottica diversa ed internazionale, le notizie che arrivano qui sono filtrate, mi forniscono una fotografia globa-

le e sto cercando di vivere questa emergenza con serenità in quanto anche se fossi in Italia non potrei fare nulla. I miei genitori, come anche i colleghi e i miei medici mi hanno tutti consigliato di rimanere qui a continuare la mia vita in questo posto con tranquillità.

I ricercatori degli altri Stati mi chiamano e mi tengono aggiornato sulle varie notizie provenienti dai loro paesi e... lo scambio di informazioni qui ha una ottima rete ed è attendibile. In particolare il mio legame con i cinesi è forte, mi hanno detto che dopo un lungo *lockdown* sono riusciti finalmente a tornare in ufficio seppure con grandi cambiamenti (e ciò dà speranza): hanno sottolineato l'importanza dell'uso della mascherina, dello star protetti e riparati, soprattutto quando i contagi inizieranno a calare alla fine di evitare ricadute nell'attesa che arrivi un vaccino. Mi sento in una situazione privilegiata in quanto posso continuare a svolgere una vita "normale" pur trovandomi in questo posto e in una comunità ristretta.

Nella stazione stiamo vivendo nella nostra bolla di sapone, possiamo abbracciarci, bere una birra insieme alla fine di un estenuante giornata di lavoro, mentre l'Italia e il mondo intero in questo momento con i loro centri vuoti sembrano un quadro di "De Chirico".

Questa situazione di isolamento io l'ho scelta volontariamente e, al contrario della maggior parte degli Italiani, ho la possibilità di uscire e godermi questi magnifici posti oltre al poter svolgere l'attività che amo. La situazione da pre-Covid-19 ad ora per noi non è cambiata molto, in quanto vivevamo già in isolamento da ben prima che tutto ciò scoppiasse, ma nonostante l'apparenza anche noi sentiamo il problema (anche se ci tocca indirettamente) perché abbiamo i nostri cari in continente, ma siamo già abituati a gestire certe situazioni affrontandole per quello che sono.

Dico continente perché alle isole Svalbard non ci sono casi registrati di infezione, in quanto all'inizio della pandemia sono stati rimpatriati tutti i turisti limitando al minimo i rischi. In un primo momento anche noi in base abbiamo avuto sospesi i servizi, ma poi a seguito di deroga del Governatore delle Svalbard sono stati rimessi in funzione e ciò grazie al nostro isolamento nell'isolamento. Nessuna persona che non sia residente può arrivare qui e la stessa cosa vale per i ricercatori. Per assurdo sono scappato dall'Italia per trovare la mia pace e all'improvviso mi ritrovo con più libertà di tutti gli altri.

Evito inoltre i continui bombardamenti mediatici che tutti gli Italiani stanno subendo e di conseguenza anche molte *fakenews*. Noto, purtroppo, quanto spesso le persone non sappiano filtrare le notizie dando più peso ad un articolo che dona false speranze dal titolo spumeggiante scritto da “PincoPanco”, piuttosto che, ad esempio, da “Nature”. Mi chiedo come sia stato permessa tanta disinformazione.

Questa emergenza sta lasciando dietro di sé molta desolazione con vittime dirette ed indirette e penso che sia importante iniziare a pensare cosa potenziare quando usciremo da questo problema... alcuni esempi potrebbero essere il potenziamento della rete e del suo utilizzo e l'importanza di investire ulteriormente in sanità e ricerca, così come potenziare la divulgazione scientifica.

Trovo triste come, soprattutto i giovani, si ritrovino attualmente con un pugno di mosche in mano, forse a causa di una società in cui conta di più l'apparire che l'essere. Ma d'altronde dove sono finiti i programmi di cultura in televisione? Quei programmi che fino a qualche decina di anni fa nutrivano le giovani menti, di idee, sogni e ambizioni vere! Al momento io non ho una data di rientro in Italia, o meglio sarà proprio il Covid-19 a deciderla per me/noi... non mi rimane che avere pazienza e procedere nel mio lavoro vivendo la situazione in tranquillità e come un training per una possibile futura missione in Antartide.

Anche gli Italiani in questo momento dovrebbero cercare di ritrovare un proprio spazio e una propria dimensione oltre alla pazienza, la stessa che in una società frenetica come la nostra è sempre più difficile da mantenere o trovare.

Nonostante la distanza il mio pensiero va comunque a casa e cerco di distrarre amici e parenti con una telefonata cercando di farli sorridere raccontandogli i miei imprevisti oltre che portandogli una boccata d'aria fresca. Mi manca la mia amata gatta che dorme sempre con me, ma so che è serena e sta dando gioia ai miei genitori e questa cosa mi fa essere ancora più sereno.

Qui la natura regna sovrana e non si può far altro che darle del lei. Bisogna trattarla con rispetto perché si fa vedere tanto forte ma al contempo con le sue debolezze... solo vivendola la si può comprendere. Questo è un ambiente estremo, non solo per le temperature sotto lo zero che si possono raggiungere o per le variazioni meteo, ma anche per l'ambiente in se, fatto di crepe nei ghiaccia, di valanghe o degli animali

che lo popolano (orso bianco).

Non dimenticherò mai la prima volta che ho messo piede in questo posto magico che ho sempre sognato fin da bambino, la soddisfazione nel dire ce l'ho fatta. Non dimenticherò mai la prima scossa presa lavandomi le mani dovuta all'ambiente completamente secco, il vento tagliente come un coltello che penetra i vestiti e taglia la faccia i silenzi assordanti o il primo sole dopo mesi di buio condito da lacrime di gioia ed energia; non dimenticherò mai quanto mi sono sentito piccolo nei confronti dell'orso polare.

Questo è l'Artico, dove tutto è estremo ma ti fa sentire veramente a casa e in pace col mondo.

Dancing with the Polar Bear in the time of Covid-19

*Isole Svalbard – stazione artica Dirigibile Italia, Consiglio Nazionale delle Ricerche
marco.casula@cnr.it*