Napoli è una città che nasce dal mare e nel mare riconosce la propria identità più profonda. Il mare di Napoli, però, non è solo orizzonte simbolico: è un organismo vivo, fragile e prezioso, da cui dipende l'equilibrio dell'ambiente e della vita stessa. La mostra *Esiste ancora un domani? (Is There Still A Tomorrow?)* qui presentata, ci invita a una riflessione urgente sul rapporto tra la città e il suo mare, e lo fa attraverso il linguaggio della Science-Art, costruendo un dialogo tra emozione e conoscenza. Le opere di Marina Iorio, infatti, non si limitano a rappresentare il mondo sommerso, ma restituiscono, attraverso l'elaborazione di dati da sistemi tecnologici avanzati di mappatura dei fondali (MBES), una visione poetica e astratta della sua complessità e bellezza. Giuseppe Gaeta nella sua prefazione sottolinea: «Le opere di Marina Iorio non consegnano un messaggio, ma costruiscono una condizione percettiva dove le superfici pittoriche – che in prima istanza si offrono come astrazioni cromatiche di significativa intensità formale – rivelano progressivamente la propria natura di tracce di un ecosistema reale. L'esperienza estetica e la consapevolezza scientifica [...] si sovrappongono, generando uno stato di sospensione che non è riducibile né all'una né all'altra».

La mostra è inoltre corredata da informazioni scientifico-divulgative sulle recenti scoperte di vita nascoste nelle profondità del Golfo, ed è completata da un filmato prodotto dall'Accademia di Belle Arti di Napoli sul progetto installativo intermediale di Nera Prota e Rebecca Carlizzi, *Una fiaba ecologica napoletana, vita e morte di Nicola Pesce.*

All'interno del Maggio dei Monumenti *Esiste ancora un domani?*, diventa così un'esperienza di ascolto visivo e di consapevolezza che parla direttamente alla città e ai suoi abitanti. Un invito a riconoscere il mare come parte viva del patrimonio napoletano, non solo da ammirare ma da comprendere e custodire.

9 788861 573321

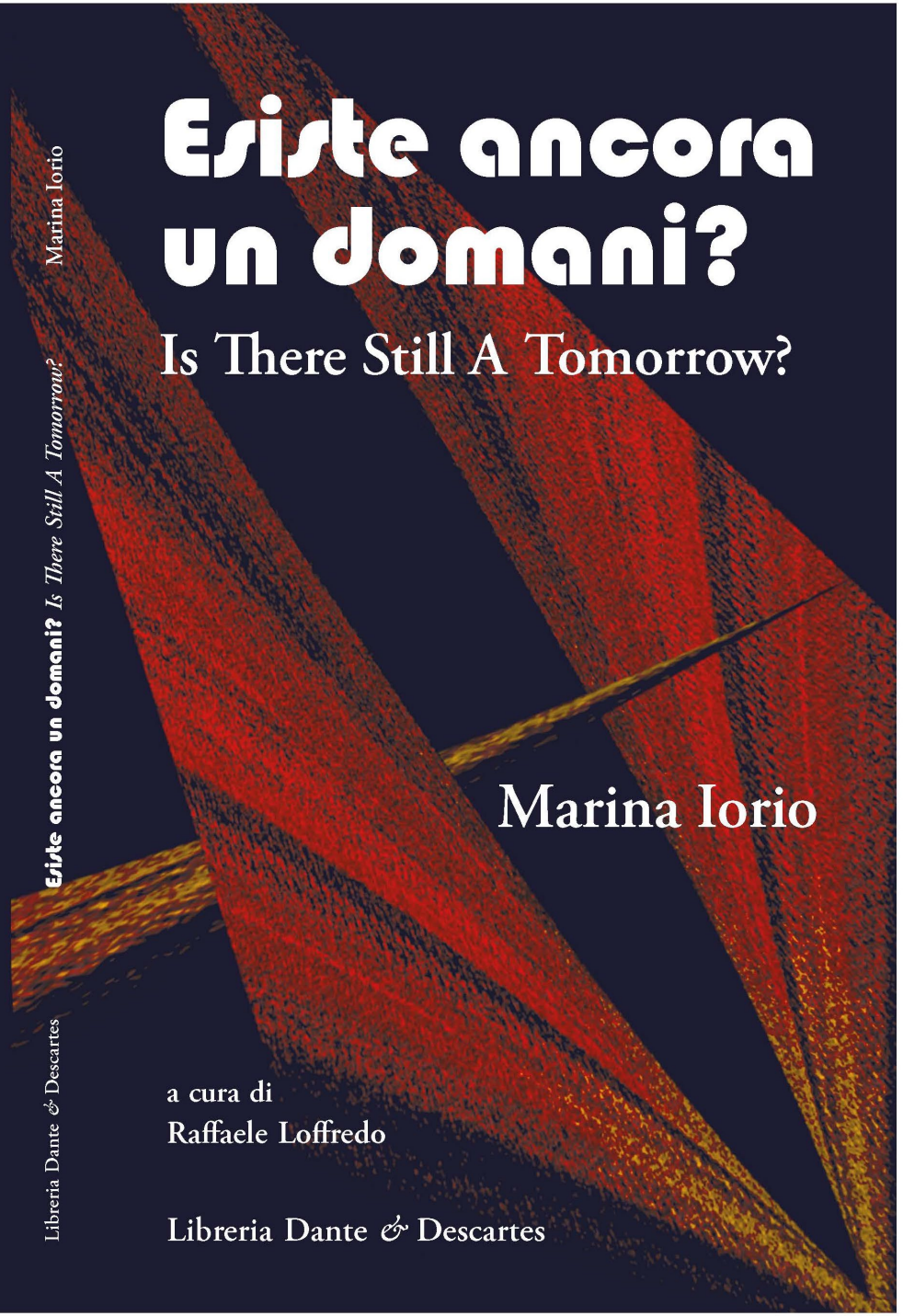
Marina Iorio

Esiste ancora un domani? *Is There Still A Tomorrow?*

Libreria Dante & Descartes

Esiste ancora un domani?

Is There Still A Tomorrow?



Marina Iorio

a cura di
Raffaele Loffredo

Libreria Dante & Descartes

Esiste ancora un domani?
Is There Still A Tomorrow?

Mostra di *Science-Art*
di Marina Iorio

A cura di
Raffaele Loffredo

LIBRERIA DANTE & DESCARTES

Pubblicazione della Fondazione il Canto di Virgilio

Promossa e finanziata dal Comune di Napoli nell'ambito del Maggio dei Monumenti 2026 - "Ebbra di Luce, Folle di Colori"

Realizzata in collaborazione con:
Accademia di Belle Arti di Napoli e
Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISMAR):

© 2026 Edizioni Libreria Dante & Descartes
via Mezzocannone, 63 | 80134 Napoli
tel. 081 3778993
libreriedantedescartes@gmail.com
Cura editoriale: Raimondo Di Maio
isbn 978-88-6157-332-1

Esiste ancora un domani?
Is There Still A Tomorrow?

Mostra di *Science-Art*
di Marina Iorio

Curatore della mostra
Raffaele Loffredo

Fondazione il Canto di Virgilio
Napoli, via Santa Chiara, 10c

7-22 maggio 2026

Iniziativa promossa e finanziata dal Comune di Napoli nell'ambito del Maggio dei Monumenti 2026 - "Ebbra di Luce, Folle di Colori"

Realizzata da
Fondazione il Canto di Virgilio

In collaborazione con
Accademia di Belle Arti di Napoli

Istituto di Scienze Marine
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISMAR)

Coordinamento scientifico
Lorenza Evangelista
GdL - *Outreach* Gaia Blu - CNR
Laura Giordano
Velia Matarazzo

Allestimento

Velia Matarazzo
Rebecca Carlizzi
Marcello Felsani

Ufficio stampa
Walter di Fiore

Con la mostra *Esiste ancora un domani?* (*Is There Still A Tomorrow?*) la Fondazione il Canto di Virgilio rinnova il proprio impegno a promuovere, sostenere e incrementare la crescita culturale e le attività sul territorio di Napoli e della Campania in piena coerenza con la propria missione statutaria.

Il Progetto si inserisce nel programma Maggio dei Monumenti 2026, promosso dal Comune di Napoli e ne interpreta il tema, "I colori di Napoli" attraverso l'azzurro dell'acqua, elemento originario, risorsa vitale e presenza simbolica che attraversa la storia, il paesaggio e l'identità della città.

In questa prospettiva, dedicare una mostra al rapporto tra Napoli e il suo mare, significa contribuire a una riflessione culturale, capace di intrecciare patrimonio, ambiente, conoscenza e sensibilità contemporanea. L'incontro tra arte e ricerca scientifica diventa così uno strumento efficace per leggere il presente e per rafforzare il legame tra comunità e territorio.

Sostenendo questo progetto, la Fondazione ha inteso offrire al pubblico una visione insieme poetica e consape-

vole del mare, bene fragile e imprescindibile, nella convinzione che la promozione culturale debba tradursi anche in responsabilità verso ciò che definisce in profondità l'identità ed il futuro di Napoli.

Carlo Maria Faiello
Presidente
Fondazione il Canto di Virgilio

Per una nuova alleanza delle immagini *Science-Art*, *digital humanities* ed ecologia dello sguardo nell'opera di Marina Iorio

Giuseppe Gaeta*

La soglia come paradigma epistemologico

La Domus Ars di Napoli – un edificio sacro progressivamente convertito in spazio espositivo, nel cuore di quella stratificazione urbana che è il centro antico – ospita una domanda: *Esiste ancora un domani?* La formulazione è quella di Marina Iorio, e vale la pena prenderla sul serio prima ancora di avvicinarsi alle sei opere che compongono la mostra, perché non è una domanda retorica. È una soglia nel senso che la fenomenologia husserliana attribuisce al termine *Schwelle*, identificandolo con il punto in cui un'esperienza sospende la propria certezza e si apre a un'altra senza abolirsi. Ed è in questa sospensione che il progetto espositivo, prodotto dalla Fondazione il Canto di Virgilio con il contributo dell'Accademia di Belle Arti di Napoli e del CNR-ISMAR nel quadro del Maggio dei Monumenti 2026, costruisce il proprio senso.

* Direttore Accademia di Belle Arti di Napoli

L'evento si configura come un caso limite di quella che Henk Borgdorff ha definito la «zona grigia» della ricerca artistica, uno spazio in cui la produzione non obbedisce né alle procedure di validazione delle scienze naturali né alle convenzioni critiche delle arti, ma elabora una logica propria, tacita eppure comunicabile.[1] Marina Iorio è una ricercatrice in geofisica al CNR-ISMAR e un'artista formatasi all'Accademia di Belle Arti di Napoli, laddove questa doppia appartenenza istituzionale non è da intendersi come un accidente biografico, ma quale condizione primaria di possibilità del suo lavoro, dal momento che abitare entrambi i sistemi le permette di muoversi tra di essi senza essere assorbita da nessuno.

La mostra porta in superficie – letteralmente – una questione che l'epistemologia contemporanea fatica sempre ad articolare, domandandosi, e domandandoci, se sia possibile che arte e scienza non condividano soltanto i risultati ma i processi stessi della conoscenza. Non la comunicazione differita del sapere già acquisito, ma la sua produzione in atto. E qualora questa possibilità esistesse, quali strumenti – concettuali, tecnologici, istituzionali – la rendono realmente e fattivamente praticabile senza ridurre l'una pratica all'altra.

Il dato come materia estetica. MBES tra algoritmo e gesto

Alla base delle opere di Marina Iorio si intravede una tecnologia di origine militare e di applicazione scientifica, il

[1] H. Borgdorff, *The Conflict of the Faculties. Perspectives on Artistic Research and Academia*, Leiden University Press, Leiden, 2012, pp. 44-46.

Multibeam Echosounder (MBES), un sistema che traduce l'eco di fasci acustici emessi a ventaglio dalla chiglia di una nave – nel caso specifico la Gaia Blu del CNR – in mappe tridimensionali dei fondali marini. Il principio fisico è sostanzialmente quello del *sonar*, ma ciò che lo distingue dalle sue versioni storiche è la diversa risoluzione, dal momento che la scansione multifascio restituisce una griglia di misurazioni così densa da produrre immagini batimetriche con precisione sub-metrica a profondità di diversi chilometri, geolocalizzate con elevata accuratezza. Ne risulta una nuvola di punti numerici – coordinate geografiche, valori di profondità, intensità di riflessione del substrato – che descrivono con fedeltà inusitata un territorio smisurato che l'occhio umano non ha mai completamente raggiunto.

Ciò che Marina Iorio compie con questi dati non è mera visualizzazione, nel senso tecnico che le *digital humanities* attribuiscono al termine – ovvero la resa grafica di informazioni quantitative al fine di agevolarne la comprensione –, ciò che si persegue è un'operazione strutturalmente diversa, di cui l'autrice stessa offre una descrizione più precisa, quando dichiara che il passaggio non è dal dato all'immagine ma dallo spazio geografico allo spazio cartesiano, all'interno del quale gli stessi valori numerici vengono riposizionati secondo un sistema di riferimento che non è squisitamente quello dell'oceanografia quanto piuttosto quello del linguaggio visivo. Il dato migra da un regime di senso a un altro conservando la propria struttura interna. È quello che, con una terminologia mutuata dalla filosofia dell'informazione di Luciano Floridi, si potrebbe chiamare una "re-ontologizzazione, processo che

permette alla stessa entità numerica di esistere in un altro ordine di realtà".[2]

Il supporto materiale – stampa a inchiostro professionale su lastra *dibond*, con successivi interventi pittorici ad acquerello – introduce una terza trasformazione. Al dato computazionale e alla sua riorganizzazione spaziale si aggiunge il gesto, la decisione cromatica, la pressione della mano. In questo stadio l'opera non illustra né commenta il dato scientifico, bensì lo abita, lo attraversa, lascia su di esso una traccia che non appartiene all'algoritmo, materializzando la presenza umana nel linguaggio dei numeri. Ed è proprio questa tensione tra la fredda precisione della misura e il calore del segno pittorico il luogo generativo del lavoro della scienziata-artista.

Il paragone con la *distant reading* proposta da Franco Moretti come paradigma computazionale degli *humanistic studies* è istruttivo per contrasto, poiché Moretti proponeva di guadagnare comprensione rinunciando alla prossimità – leggere le forme di migliaia di romanzi invece di leggere ogni singolo romanzo.[3] Marina Iorio percorre la direzione opposta, recuperando la prossimità sensoriale a partire da dati prodotti a distanza abissale, letterale e figurata, dall'esperienza umana. La distanza computazionale diventa, nel passaggio attraverso la sua pratica, un'intimità visiva con il fondale del Mediterraneo.

[2] L. Floridi, *The Philosophy of Information*, Oxford University Press, Oxford, 2011, cap. 4, per il concetto di re-ontologizzazione.

[3] F. Moretti, *Distant Reading*, Verso, London-New York, 2013.

Sistemi sperimentali e scatole nere

Hans-Jörg Rheinberger, nel suo *Split and Splice. A Phenomenology of Experimentation* (2023), costruisce una fenomenologia dei «sistemi sperimentali» – quelle configurazioni di strumenti, materiali, protocolli e oggetti di indagine che nelle scienze costituiscono non il mezzo della ricerca ma il suo vero soggetto. Un sistema sperimentale non è uno strumento neutro: è l'ambiente in cui gli «oggetti epistemici» – le cose che ancora non si sanno, che si stanno cercando di sapere – prendono forma e si trasformano. La sua caratteristica costitutiva è la produttività irriducibile, dove un sistema ben costruito genera sempre più di quanto i suoi progettisti avessero previsto.

Rheinberger recupera in questo libro una distinzione del biologo molecolare François Jacob tra due modalità della pratica scientifica, una razionale e diurna, fatta di argomentazioni verificabili e risultati cumulativi; l'altra notturna, esplorativa, fatta di tentativi falliti, intuizioni precarie, connessioni che si cercano brancolando. Jacob attribuiva alla scienza notturna qualcosa di strutturalmente affine all'esperienza artistica. Rheinberger raccoglie questa suggestione, ma la disciplina, sostenendo che la somiglianza non implica identità.[4] I sistemi sperimentali e le sequenze artistiche descritte da George Kubler in *The Shape of Time* – quell'evoluzione che procede «da ciò che conosciamo» senza orientarsi verso un fine prestabilito – condividono una temporalità discontinua e non lineare,

[4] H.-J. Rheinberger, *Split and Splice. A Phenomenology of Experimentation*, The University of Chicago Press, Chicago-London, 2023, pp. 81, 85, 118.

ma non si sovrappongono.[5] Ciò che li accomuna è piuttosto, nella formula di Rheinberger, «la ricerca delle forme del tempo», ossia il modo in cui entrambe le pratiche si sviluppano attraverso materiali, condizioni storiche e vincoli specifici, producendo risultati che non erano né prevedibili né deducibili in base alle premesse.

L'applicazione di questo schema al caso in questione è meno metaforica di quanto possa apparire. Rheinberger introduce, infatti, il concetto di *black box* per descrivere il destino di molte tecnologie di ricerca, dove si prevede che, una volta stabilizzata e standardizzata, la tecnologia smetta di essere un oggetto epistemico – qualcosa che si interroga e trasforma – e diventi uno strumento opaco, un mezzo trasparente verso il risultato. Il MBES, nella pratica ordinaria della ricerca oceanografica, è appunto una *black box*, dal momento che i tecnici di bordo operano in base ai suoi parametri, ma la struttura interna della conversione segnale-mappa è affidata a *software* proprietari che pochi conoscono nel dettaglio. Marina Iorio si addentra in questa opacità, immergendosi nei dati grezzi, interviene sui parametri di rappresentazione, reintroducendo una soggettività nel flusso automatico. La sua pratica è, in senso tecnico, un'apertura della *black box* – non per ricalibrare la misura ma per produrre un tipo di conoscenza altro con i medesimi materiali.

[5] G. Kubler, *The Shape of Time. Remarks on the History of Things*, Yale University Press, New Haven-London, 1962; trad. it. *La forma del tempo. La storia delle cose*, Einaudi, Torino, 1976.

Il dispositivo e la nuova alleanza tra saperi

Nera Prota, nel contributo al catalogo[6] dedicato all'esperimento del Fringe Festival, mobilita due riferimenti teorici apparentemente distanti: Gilles Deleuze[7] e Ilya Prigogine.[8] L'accostamento è, in realtà, più coerente di quanto appaia in prima istanza, perché entrambi gli studiosi condividono i fatto un'ontologia del disequilibrio – l'idea, cioè, che la realtà (naturale, culturale, sperimentale) si produca non nell'equilibrio stabile ma nella fluttuazione, nella biforcazione, nell'instabilità generativa.

Deleuze definiva il dispositivo come un «insieme multilineare» di forze eterogenee – corpi, enunciati, spazi, poteri, soggettività – che non descrivono sistemi preesistenti ma li producono attraverso la loro interazione contingente. Applicare questa nozione alla mostra di Marina Iorio significa pensarla non come l'esposizionedi oggetti già compiuti ma come la costruzione di un campo relazionale in divenire, dove le mappe pittoriche interagiscono con i pannelli scientifici del CNR-ISMAR, con l'architettura della navata di Domus Ars, con i corpi e le aspettative dei visitatori, con le domande che il titolo apre senza mai tentare di chiudere. Nessuno di questi elementi è autonomo, perché il senso si produce nell'attrito che si genera tra di essi.

[6] N. Prota, *Le forme del tempo.* Nel catalogo della mostra: *Esiste ancora un domani?*, Fondazione il Canto di Virgilio, Libreria Dante & Descartes, Napoli, 2026.

[7] G. Deleuze, *Che cos'è un dispositivo?*, tr. it. di A. Moscati, Cronopio, Napoli, 2024, p. 11.

[8] I. Prigogine, I. Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, ed. it. a cura di P. D. Napolitani, Einaudi, Torino, 1981, p. 22.

Prigogine e Stengers, nel loro manifesto epistemologico del 1979, poi tradotto in italiano da Einaudi, ponevano una questione che il tempo non ha reso meno urgente, relativa a come ricostituire un'«interfaccia fluida» tra la scienza e la società, tra il sapere formalizzato in protocolli e numeri e l'esperienza comune del mondo. La loro proposta non guardava a una "volgarizzazione" della scienza né alla sua poeticizzazione, ma alla costruzione di nuovi canali di comunicazione capaci di preservare la specificità di ciascuno dei due domini. Quarantacinque anni dopo, il lavoro di Marina Iorio può essere letto come una risposta pratica a quella chiamata alle armi – proprio perché non semplifica il dato scientifico, ma lo trasporta in un regime di esperienza in cui il corpo del visitatore può entrare in relazione con esso senza doverlo preliminarmente decodificare razionalmente. La complessità strutturale della mappa MBES rimane intatta, mentre ciò che cambia è il modo in cui si rende disponibile alla percezione.

Digital humanities e cartografia del sublime

Il lavoro di Marina Iorio occupa, dunque, una posizione di intersezione tra pratiche artistiche, ricerca oceanografica e *digital humanities* – un campo che dai propri esordi filologici e computazionali si è progressivamente esteso fino a comprendere le *geo-humanities*, le ontologie culturali e la riflessione critica sulla visualizzazione dei dati. In quest'ultimo ambito, la questione centrale è costituita dal quesito concernente se la resa grafica di un *dataset* costituisca un'operazione neutrale di comunicazione o un atto interpretativo che produce senso autonomo. Le risposte in questo campo convergono ormai nel condividere che ogni visualizzazione implica scelte – di scala, di proiezione, di palette cromatica, di soglie di significatività – che non derivano dai dati ma li precedono e li orientano.

La cartografia sottomarina prodotta dalla tecnologia MBES estremizza questa condizione, poiché a differenza della carta geografica tradizionale, che descrive un territorio accessibile all'osservazione direttae già codificato in rappresentazioni culturali sedimentate, la mappa batimetrica raffigura uno spazio che non ha mai avuto contatto con la percezione umana immediata, esistendo in sostanza solo come artefatto strumentale. La carta è, in questo caso, l'unica forma di esistenza pubblica del territorio. Si tratta di una circostanza di enorme rilievo per le *digital humanities*, visto che non si tratta soltanto di cartografare digitalmente un luogogià dotato di storia culturale, ma in effetti di produrre il luogo stesso attraverso la cartografia. Marina Iorio porta questa condizione ancora un passo oltre, verso ciò che si potrebbe definire – mutuando una categoria di Mario Costa – una «cartografia del sublime tecnologico».[9] Le superfici delle sue opere oscillano, infatti, tra astrazione cromatica e leggibilità topografica, come in *Drifting*, *The Flow of Time*, *Is There Still a Tomorrow?*, dove il visitatore percepisce simultaneamente un paesaggio pittoricamente autonomo e una traccia cartografica reale.La bellezza formale non maschera l'origine scientifi-

[9] M. Costa, *Il sublime tecnologico. Piccolo trattato di estetica della tecnologia*, Edisud, Salerno, 1990.

ca e l'origine scientifica non esaurisce la bellezza formale. Questa duplicità non è ambiguità ma tensione produttiva – esattamente quella che studiosi come Bodenhamer, Corrigan e Harris chiedono alla *spatial humanities*:[10] non la georeferenziazione neutra di dati culturali, ma la messa in questione del significato dei luoghi attraverso i loro strati simbolici, memoriali, politici.

Nel caso del Golfo di Napoli questo significato diviene potente e stratificato. Il mare visibile dalla costiera campana – paesaggio tra i più codificati del pittoresco europeo, da Hamilton a Gigante a Turner – nasconde, in realtà, a pochi chilometri dalla riva, strutture geologiche di impressionante complessità, costituite da elevazioni vulcaniche sommerse che rilasciano miscele gassose di anidride carbonica e fluidi mantellici, sistemi di *canyon* profondi oltre mille metri che fungono da corridoi sedimentari tra la costa e le pianure abissali tirreniche, accumuli di detriti da frana che si estendono per decine di chilometri. Su questo stesso fondale, le campagne di rilevazione della Gaia Blu hanno documentato la presenza di comunità di coralli bianchi e neri di eccezionale rilevanza ecologica e, incisi nella roccia, i segni della pesca a strascico che li minaccia.[11] La mappa MBES non illustra il Golfo di Napoli: lo rivela come un luogo altro rispetto a quello che la superficie lascia invece immaginare.

[10] D. Bodenhamer, J. Corrigan, T. M. Harris (eds.), *The Spatial Humanities. GIS and the Future of Humanities Scholarship*, Indiana University Press, Bloomington, 2010.

[11] F. Foglini et al., 2025. *A new multi-grid bathymetric dataset of the Gulf of Naples (Italy) from complementary multi-beam echo sounders*, Earth Syst. Sci. Data, 17, pp. 181-203.

L'esperimento intermediale come sistema sperimentale nell'arte

Nel dicembre 2025, nell'ambito del Fringe Festival promosso dal Comune di Napoli per i 2500 anni dalla fondazione della città, Nera Prota e Rebecca Carlizzi hanno realizzato, con il contributo dell'Accademia di Belle Arti di Napoli, un' installazione che integrava le opere di Marina Iorio in un sistema di relazioni più complesso. Lo spazio prescelto – una cappella dismessa interna alla Fondazione Foqus – ospitava, simultaneamente, un paesaggio sonoro originale progettato da Gabriele D'Italia mediante strumentazione autoprodotta, la lettura scenica, eseguita dall'attrice Cecilia Lupoli, di un testo di Rosario Diana (filosofo e primo ricercatore CNR) ispirato al mito di Colapesce, un apparato visivo animato di Gennaro Vallifuoco proiettato mediante *videomapping* su una parete modulare a profilo sinusoidale e, sul fondo della cappella, le tre opere di Marina Iorio su fondi blu scuro.[12]

Ciò che questo dispositivo mirava a produrre non era, in senso stretto, un'opera d'arte multimediale nel significato convenzionale del termine, in cui discipline diverse convergono verso un racconto unitario distribuendo ruoli predefiniti (scenografia, musica, testo, azione). Era, piuttosto, un sistema sperimentale nel senso di Rheinberger, ossia un assemblaggio in cui l' oggetto epistemico – ciò che si vuole scoprire – non è determinato in anticipo, e dove le diverse «tecnologie di ricerca» (il suono, la voce,

[12] Quaderno Think Tank, Performative Thinking in Humanities PTH 6 (2026) in Research Trends in Humanities RTH 13 (2026) – ISSN 2284-0184, sezione monografica, pp. 121-211.

l'immagine animata, le mappe pittoriche) si istruiscono reciprocamente nel corso dell'evento. Nera Prota stessa[13] segnala il fatto che nessuno dei partecipanti sapeva esattamente cosa sarebbe emerso dall'interazione, poiché l'ignoto rappresentava una parte costitutiva del progetto, non un rischio da minimizzare.

Il Colapesce di Rosario Diana offriva a questo sistema un asse semantico, basato su un personaggio mitico – nella tradizione meridionale, il giovane pescatore che si immerge nell'abisso e non torna, restando a sorreggere il fondale della Sicilia – che da sempre è una figura idealtipica di interfaccia tra il mondo umano e il mondo marino, tra ciò che la superficie mostra e ciò che essa nasconde. Nella riscrittura contemporanea di Diana, questa funzione è stata caricata di un'urgenza ecologica, laddove il bambino anfibio diventa il soggetto di una rivendicazione che oppone la tutela del naturale al suo sfruttamento sistematico. Sovrapposta alle mappe del Golfo di Napoli prodotte da Marina Iorio, questa figura mitologica crea uno strato ermeneutico ulteriore, che consente al dato scientifico, alla metafora narrativa e alla forma pittorica di intrecciarsi in un discorso che nessuno dei tre piani, preso separatamente, potrebbe produrre.

Antropocene, fragilità e responsabilità dello sguardo

Il titolo della mostra opera come ciò che nel catalogo viene definito una «soglia critica», ossia non una dichiarazione, non uno slogan ecologista, ma un'apertura che

[13] N. Prota, *Le forme del tempo*, cit.

lascia al visitatore la responsabilità della risposta. Le opere di Marina Iorio, infatti, non consegnano un messaggio, ma tendono a costruire una condizione percettiva. Le superfici pittoriche – che in prima istanza si offrono come astrazioni cromatiche di significativa intensità formale – rivelano progressivamente la propria natura di tracce di un ecosistema reale. L'esperienza estetica e la consapevolezza scientifica non si avvicendano in sequenza ma si sovrappongono, generando uno stato di sospensione che non è riducibile né all'una né all'altra.

Va detto che la prospettiva delle *environmental humanities* fornisce un quadro utile per interpretare questa operazione. Nell'Antropocene – l'epoca in cui l'azione umana ha modificato in modo strutturale i sistemi naturali della Terra – il principale problema della percezione non è la distanza dal naturale ma la sua invisibilità, visto che i processi che alterano il clima, la composizione chimica degli oceani, la biodiversità marina avvengono a scale temporali e spaziali che sfuggono all'esperienza sensoriale ordinaria. L'arte, in questo contesto, può svolgere una funzione che non è né ornamentale né didattica, perché può rendere percepibile ciò che la percezione normale non raggiunge.

D'altra parte, Marina Iorio non è la prima a collocare la propria pratica in questo territorio. Il lavoro di Olafur Eliasson sullo scioglimento dei ghiacciai islandesi, le installazioni sonore di Chris Watson negli ecosistemi polari, le pratiche di *land art* di artisti come Agnes Denes condividono l'ambizione di rendere sensibile una crisi che i dati descrivono ma non comunicano. La specificità di Iorio rispetto a questa genealogia sta nel metodo: non

lavora con i materiali del paesaggio naturale né produce artefatti simbolici che alludono alla natura, ma trasforma i dati stessi della ricerca scientifica – quei dati che documentano la crisi – in oggetti estetici. L'evidenza scientifica non viene tradotta in metafora: viene trasfigurata senza perdere la propria struttura. È questa fedeltà simultanea al dato e all'immagine che rende il suo lavoro irriducibile a qualsiasi delle categorie preesistenti.

Verso un'epistemologia dell'immagine scientifica

La domanda che la mostra lascia aperta è di ordine epistemologico e riguarda lo statuto cognitivo dell'immagine prodotta a partire da dati scientifici, quando questa immagine non è una visualizzazione ma una trasfigurazione. La risposta che il lavoro di Marina Iorio sembra suggerire – ma che non formula e non dichiara, ma suggerisce attraverso – è che questa immagine costituisca in realtà una forma di conoscenza distinta sia dall'articolo scientifico sia dall'opera d'arte autonoma, una conoscenza che porta alla superficie dimensioni del reale che l'analisi quantitativa non riesce a catturare e che il linguaggio estetico tradizionale non sempre raggiunge.

Il dibattito europeo sulla ricerca artistica ha progressivamente elaborato gli strumenti concettuali per pensare questa possibilità. La Society for Artistic Research, le politiche dell'UK Research Excellence Framework, le riflessioni di Borgdorff sul «continuum of artistic research» hanno contribuito a riconoscere che la pratica artistica può produrre *knowledge through making* – un sapere tacito, incarnato nei processi, riflessivo rispetto ai propri mezzi – non riducibile né alle scienze né alle discipline umanistiche tradizionali. Il caso di Marina Iorio rappresenta però un'apertura ulteriore rispetto a questo scenario, visto che non si tratta di un'artista che riflette sulla propria pratica producendo conoscenza implicita, ma di una ricercatrice scientifica che usa i materiali del proprio campo di indagine per produrre, attraverso la trasformazione estetica, un tipo di conoscenza che il suo stesso campo non riesce a generare.

Hans-Jörg Rheinberger, concludendo il capitolo di *Split and Splice* dedicato a Kubler, avverte che la distinzione tra epistemico e artistico non è abolibile, poiché i sistemi sperimentali scientifici e le sequenze artistiche hanno temporalità, criteri di validazione e forme di trasmissione diverse. Ciò che è possibile e auspicabile fare – e che il lavoro di Iorio fa – è trovare un terreno di relazione che non dissolva le differenze ma le metta in contatto produttivo, realizzando quella che Prigogine e Stengers chiamavano «nuova alleanza», ossia non una fusione ma un'«interfaccia fluida», un punto di scambio in cui i due sistemi possano conservare la propria specificità mentre si modificano reciprocamente.

Le sei opere esposte alla Domus Ars sono, in questo senso , monumenti in senso etimologico, dal latino *monstre*, richiamare l'attenzione, ammonire, perché non sono dedicati al passato ma alla possibilità – sempre più fragile – di un futuro in cui la conoscenza scientifica e l'esperienza sensibile non procedano su binari paralleli ma sappiano, nei momenti decisivi, convergere. La risposta alla domanda del titolo non è, per Marina Iorio, né sì né no,

ma la capacità di vedere gli abissi, in senso nietzschiano, sotto la superficie del mare e di riuscire a sostenerne la visione.

Dialoghi tra Scienza ed Arte

Laura Giordano*

È con vivo piacere che presento la mostra di *Science-Art*: *Esiste ancora un domani?* (*Is There Still A Tommorrow?*) della nostra collega ricercatrice Marina Iorio. Il progetto, che utilizza il linguaggio della *Science-Art* per costruire un dialogo tra emozione e conoscenza, vuole ricordare attraverso opere artistiche, e quindi in uno spazio emotivo, il lavoro di equipe, frutto di costante e continuo impegno, necessario per strappare al mare, quelle informazioni scientifiche oggi importanti, ma domani indispensabili per la sopravvivenza della specie umana. Persone, laboratori, attrezzature e una grande nave oceanografica: la Gaia Blu, oggi tra le navi oceanografiche europee più importanti; un insieme che lavora coeso superando difficoltà, ma sempre in crescita esponenziale, per fornirci informazioni sul "Pianeta blu". Le opere esposte nascono dall'elaborazione di dati *Multibeam Echosounder* (MBES), tecnologia utilizzata per la mappatura dei fondali marini e non si limitano a rappresentare il mondo sommerso,

* Responsabile CNR-ISMAR sede di Napoli.

ma ne restituiscono, attraverso una visione poetica ed astratta, la complessità e la bellezza nascosta, invitando lo spettatore a un'esperienza di ascolto visivo e di consapevolezza, stimolata dalla presenza di informazioni scientifico-divulgative, ad opera dell'Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISMAR). Un apparato informativo che affianca alla suggestione artistica un contenuto scientifico accessibile, favorendo una fruizione inclusiva e consapevole. La mostra infatti vuole richiamare l'attenzione del pubblico, stimolando riflessioni sulla sopravvivenza della vita marina, sopravvivenza oggi affidata a un equilibrio ecologico sempre più delicato, messo a rischio dalle trasformazioni ambientali e dalle attività umane. In una città d'acqua come Napoli, interrogarsi sul futuro del mare significa interrogarsi sul proprio futuro. Ed ecco quindi che la carena della Gaia Blu restituisce, durante il suo periodo operativo, non solo dati scientifici, atti a promuovere la ricerca sui fondali marini, ma anche un segnale che rielaborato artisticamente dà il contributo alla sperimentazione di nuove forme di divulgazione scientifica, tematica da sempre cara al CNR.

Esiste ancora un domani?
Is There Still A Tomorrow?
Mostra di *Science-Art* di Marina Iorio

Raffaele Loffredo*

Nel cuore del centro antico di Napoli, nello spazio sospeso e carico di stratificazioni della Domus Ars – chiesa che da luogo di culto si è trasformata in dispositivo culturale – la mostra *Esiste ancora un domani?* (*Is There Still A Tomorrow?*) di Marina Iorio, a cura di Raffaele Loffredo, si inserisce nel programma del Maggio dei Monumenti del Comune di Napoli come un momento di riflessione sospesa tra arte, scienza e responsabilità ecologica.

L'intervento espositivo si articola in sei opere che nascono da un processo di traduzione visiva di dati scientifici acquisiti tramite tecnologia *Multibeam Echosounder* (MBES). Strumenti pensati per mappare la morfologia dei fondali marini diventano qui generatori di immagini, matrici di una cartografia sensibile che l'artista rielabora attraverso stampa professionale a inchiostro e interventi pittorici su *dibond*. Il dato scientifico, apparentemente neutro e misurabile, viene così sottoposto a una metamorfosipoetica che ne restituisce la dimensione fragile e vitale.

* Critico e curatore di arte contemporanea

Il mare emerge come organismo complesso e vulnerabile, non più semplice paesaggio ma corpo vivo, memoria geologica e archivio biologico. Nelle opere di Iorio la profondità non è soltanto fisica ma epistemologica: ciò che normalmente rimane invisibile – i rilievi abissali, le pieghe sedimentarie, le superfici sommerse – si manifesta come traccia grafica, come topografia emotiva. Il gesto pittorico interviene su queste mappe digitali quasi come una forma di respirazione, n introducendo una dimensione umana nel linguaggio algoritmico dei dati. All'interno della navata di Domus Ars, lo spazio architettonico amplifica questa tensione tra conoscenza e contemplazione.

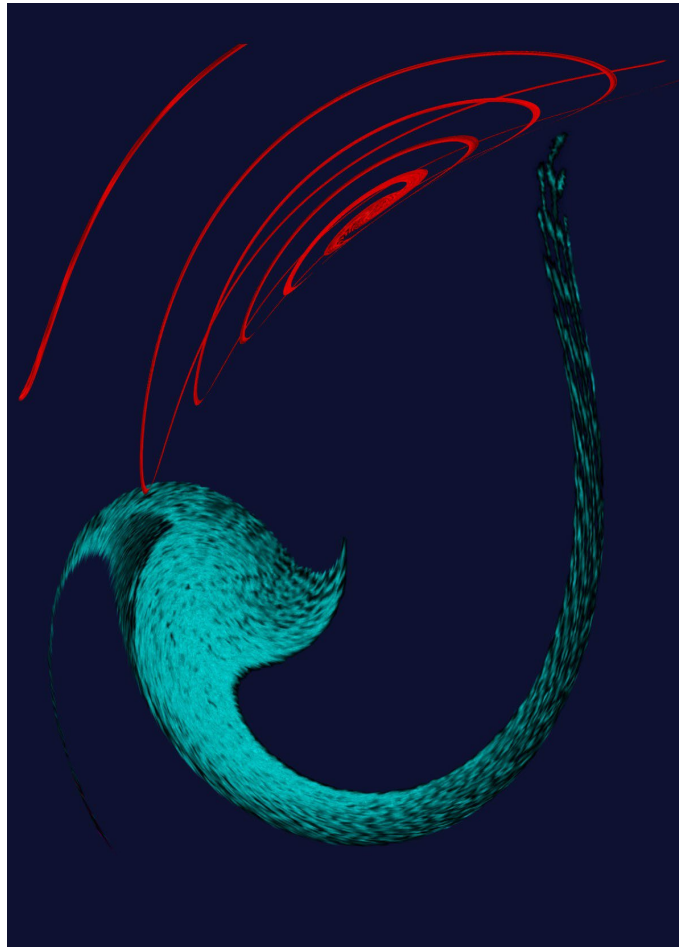
Le sei opere dialogano con pannelli divulgativi che rendono più esplicito il processo scientifico da cui nascono, ma il percorso non si limita alla didattica: si configura piuttosto come un'esperienza immersiva in cui la percezione estetica diventa strumento di consapevolezza. La mostra si colloca nel territorio della *Science-Art*, ambito in cui la pratica artistica assume il ruolo di mediatrice tra discipline e saperi. Tuttavia, nel lavoro di Marina Iorio non si tratta semplicemente di visualizzare dati scientifici. L'operazione è più radicale: trasformare la misura in visione, la rilevazione in immaginario, restituendo al mare la sua dimensione simbolica e politica.

L'opera di Marina Iorio si configura come un'indagine incessante sulla soglia, un territorio liminale dove la materia perde la sua staticità per farsi memoria liquida e risonanza emotiva. Il titolo stesso agisce come una domanda aperta rivolta allo spettatore. Non è un'affermazione né una denuncia esplicita, ma una soglia critica. Le immagini dei fondali, apparentemente astratte e di grande potenza cromatica, rivelano progressivamente la loro origine reale, ricordandoci che ciò che osserviamo non è una finzione ma la traccia di un ecosistema concreto e vulnerabile.

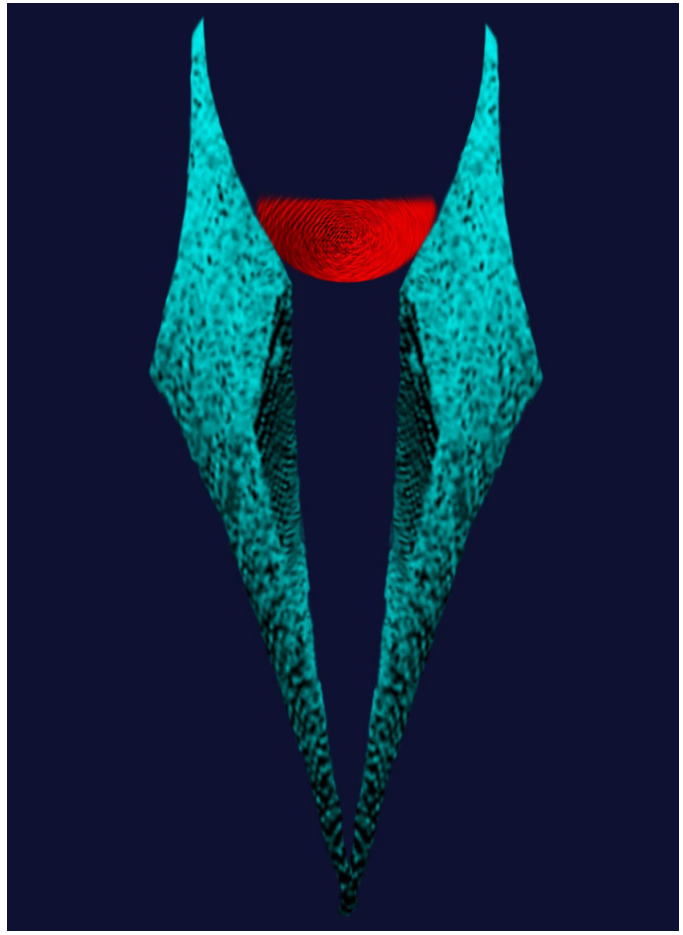
In questo senso la mostra costruisce un dispositivo di pensiero: l'arte diventa uno spazio in cui il sapere scientifico si trasforma in esperienza sensibile e in cui lo spettatore è chiamato a riconsiderare la propria relazione con l'ambiente marino. L'indagine estetica di Iorio si configura quindi come un'operazione di scavo, una discesa necessaria nelle profondità di una memoria arcaica che non si limita a ricordare, ma agisce. Entrare in contatto con la sua produzione significa accettare la sfida di un linguaggio che rifugge la decorazione per farsi rituale.

Nel contesto del Maggio dei Monumenti, tradizionalmente dedicato alla memoria storica e artistica della città, il progetto di Marina Iorio introduce una dimensione ulteriore: quella della memoria del pianeta. Le mappe dei fondali diventano così nuovi monumenti contemporanei, non dedicati al passato ma alla possibilità – sempre più fragile – di un futuro condiviso. Coadiuvano la mostra un catalogo critico e un video realizzato in collaborazione con l'Accademia di Belle Arti di Napoli.

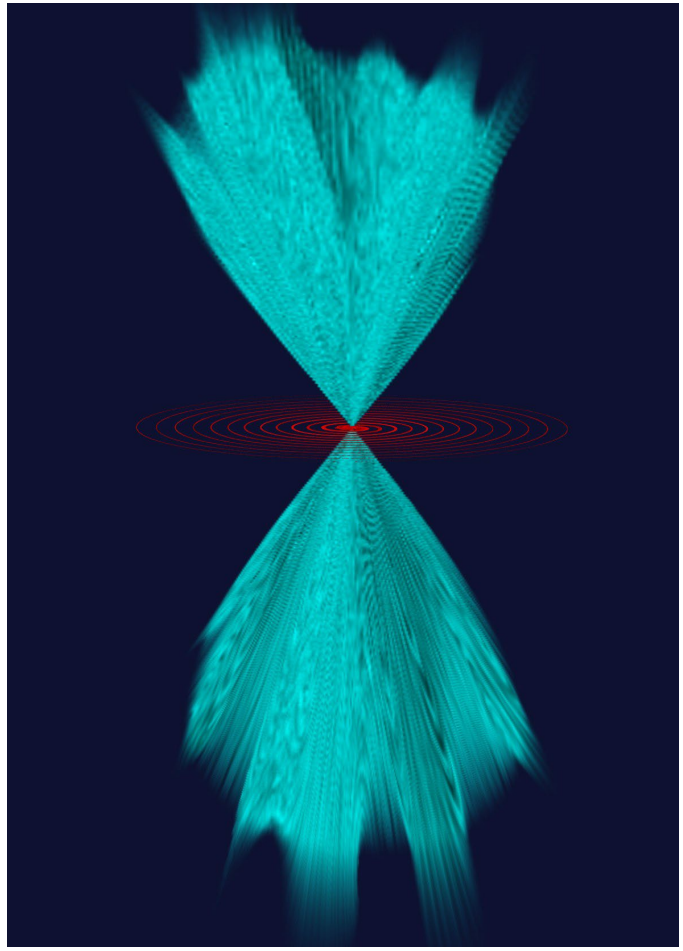
OPERE



Drifting, 2025
Tecnica mista: elaborazione dati MBES, stampa professionale a inchiostro su *dibond*, acquerello, cm 135 x 90.

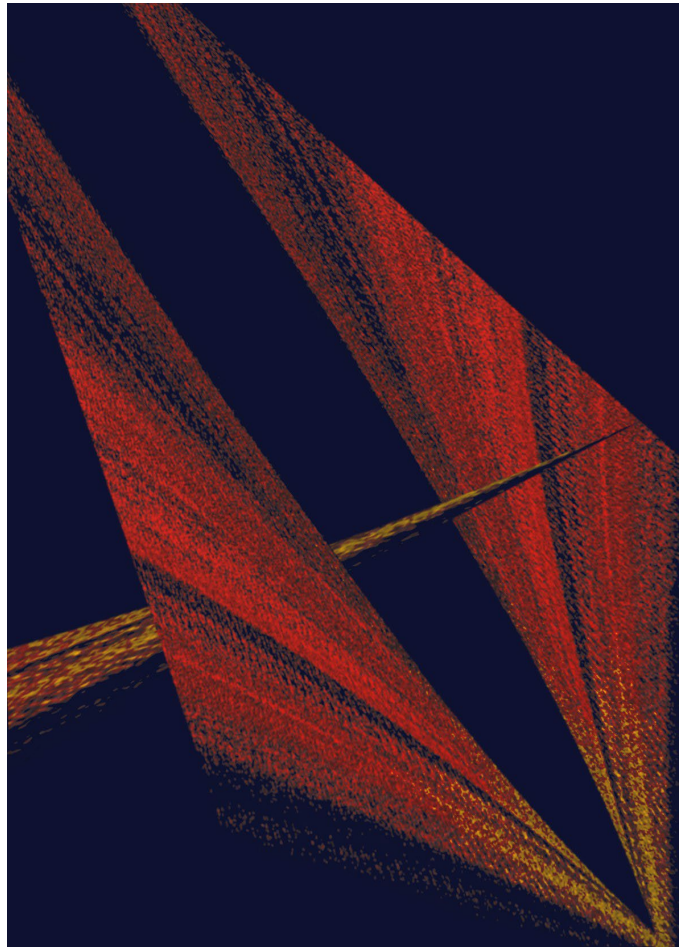


Is There Still A Tomorrow?, 2025
Tecnica mista: elaborazione dati MBES, stampa professionale a inchiostro su *dibond*, acquerello, cm 135 x 90.



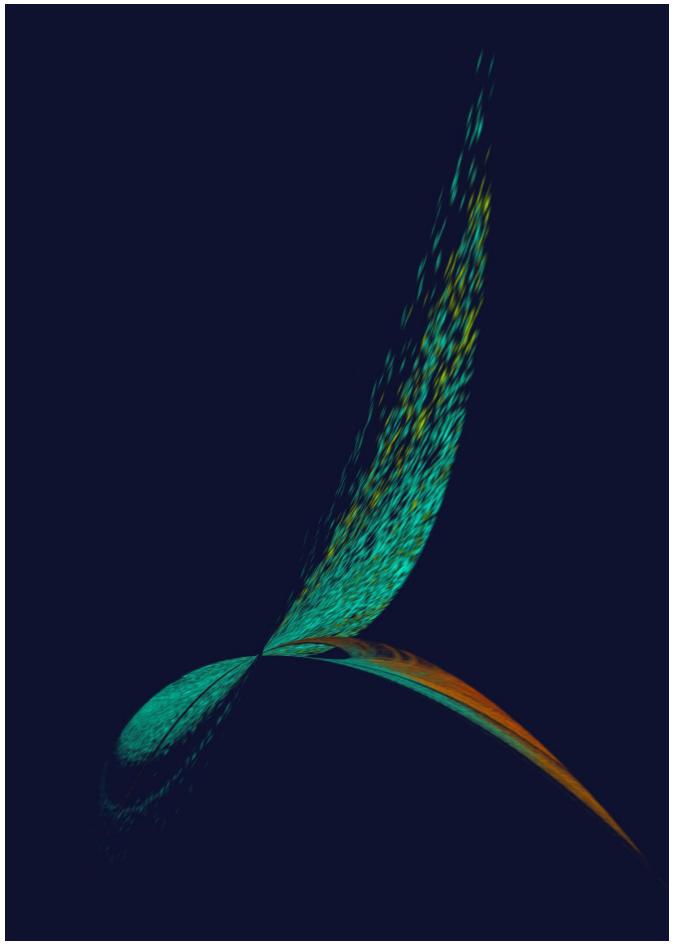
The flow of time, 2025

Tecnica mista: elaborazione dati MBES, stampa professionale a inchiostro su *dibond*, acquerello, cm 135 x 90.

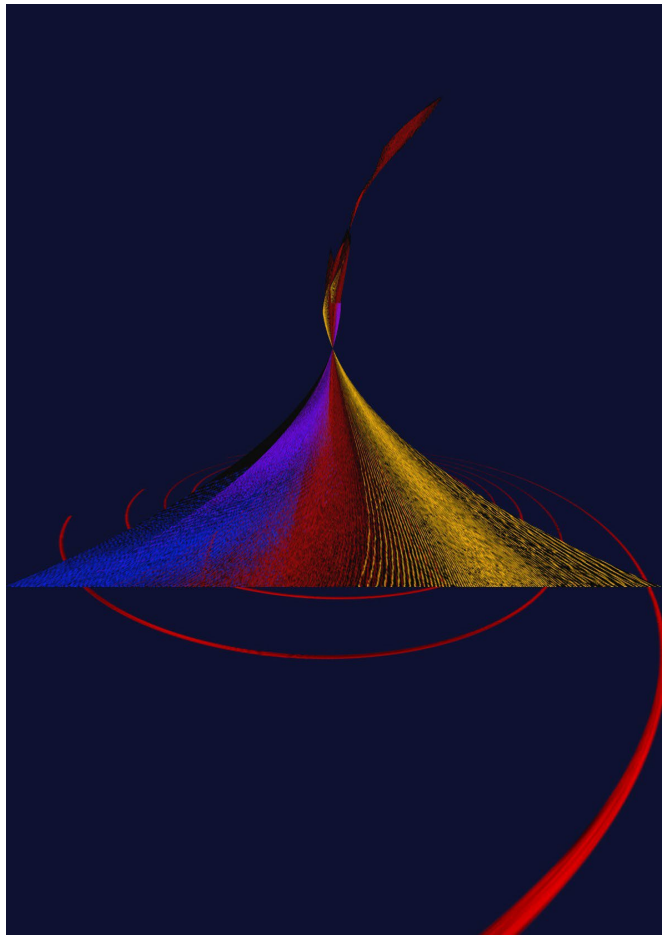


Untitled, 2026

Tecnica mista: elaborazione dati MBES, stampa professionale a inchiostro su *dibond*, acquerello, cm 120 x 80.



Skimming, 2026
Tecnica mista: elaborazione dati MBES, stampa professionale a inchiostro su *dibond*, acquerello, cm 113 x 80.



On edge, 2026

Tecnica mista: elaborazione dati MBES, stampa professionale a inchiostro su *dibond*, acquerello, cm 120 x 80.

Marina Iorio[1]

Artista e primo ricercatore presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) vive e lavora a Napoli. Dopo la laurea in Geologia, consegue il Ph.D in Geofisica, presso l'Università di Plymouth, Devon, Inghilterra e i Master in Cinema e Televisione e Comunicazione della Scienza presso le Università "Suor Orsola Benincasa" di Napoli e "La Sapienza"di Roma. Conclude il corso di formazione artistica presso l'Accademia delle Belle Arti di Napoli nel 2003. Come ricercatrice del CNR ha lavorato e lavora con istituzioni straniere prestigiose quali: Oceanographic Department, Southampton University, UK, Institute of Geophysics and Planetary Physics, California University, S. Cruz, USA. Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences, Pechino, Cina, Columbia University, New York, USA. Come artista il suo mezzo espressivoelitario è la pittura astratta oggi espressa con la *Science-Art* (elaborazioni in chiave astratta di dati geofisici *Multibeam*, MBES, desunti da indagini di fondali oceanici). I suoi supporti passano quindi dalla tela a stampe d'inchiostro e acquerello su *dibond*. La prima mostra personale *Compression* è del 2003 con opere pittoriche su tela. Seguono diverse biennali e mostre sia personali (11) che collettive (35) a Napoli, Milano, Roma, Geno-

[1] www.marinaiorio.com, marina.iorio@cnr.it, fb Marina Iorio

va, Venezia, Toulouse e Chicago. Sue opere sono presenti nelle collezioni pubbliche permanenti del Museo Comunale d'Arte Contemporanea, Cerreto Laziale, Roma, dell'Ambasciata della Repubblica Araba d'Egitto, Roma, dell'archivio del PAN (Palazzo delle Arti di Napoli) e del Complesso Monumentale di S. Maria la Nova, Napoli. Con le sue opere è presente nella biblioteca dell'Istituto Max Planck di Storia dell'Arte di Firenze (Catalogo opere, Silvana Editoriale, Milano, 2008) e nei volumi *Le arti figurative al femminile nel Mezzogiorno d'Italia dal Cinquecento al Duemila* di Rosario Pinto (Istituto Grafico Editoriale Italiano, Napoli, 2009) e *Mediterraneo-Ricerca e Diplomazia Scientifica* (Cnr Edizioni, Roma, 2020). Nell'ambito di Scienza e Arte è stata direttore artistico di due *docufilm* presentati a Città della Scienza di Napoli (32° Edizione di Futuro Remoto) e a Expo 2020 Dubai 2020, Padiglione Italia, febbraio 2022. Attualmente la mostra *Wireless Puppets* (2024), è una mostra itinerante, che viaggia per stimolare riflessioni sull'"autonomia" e sul ruolo della scienza nella società di oggi, mentre l'ultima sua personale *Sacred Fire* (2025) organizzata nell'ambito della rassegna del Comune di Napoli "Maggio dei Monumenti", è una mostra che partendo dalle difficoltà del vivere in un territorio soggetto a potenti forze distruttive come i vulcani, diviene spunto per una più generale interrogazione sull'agire umano. A dicembre 2025, nell'ambito del Festival del Comune di Napoli: Fringe 2025, partecipa con opere di *Science-Art* al progetto installativo di Nera Prota e Rebecca Carlizzi: *Una fiaba ecologica napoletana: vita e morte di Nicola Pesce* a cura dell'Accademia di Belle Arti di Napoli.

Le Forme del Tempo

Nera Prota*

Interfaccia

Lo sviluppo incessante delle nuove tecnologie e dei nuovi strumenti, in uno scenario internazionale sempre più interconnesso, pone l'artista contemporaneo, nel solo atto di verificare lo stato dell'arte del settore in cui opera, di fronte a un cambio di atteggiamento rispetto alla metodologia della sua indagine. Il flusso di informazioni è talmente vasto e complesso da rendere necessario uno studio sistematico per inquadrare il campo dell'attività in cui è impegnato.

La conoscenza dell'arte, intesa come insieme di pratiche in continuo divenire, richiede necessariamente la possibilità di dividere, segmentare e ridurre il campo di indagineattraverso unsistema di specializzazione. Questo fenomeno tipico del sapere umano sembra un movimento in controtendenza rispetto alle istanze di transdisciplinarità che, paradossalmente, provengono proprio dalle scienze dure. Già nei primi anni Ottanta, il lavoro di Ilya

* Docente di Scenografia presso l'Accademia di Belle Arti di Napoli.

Prigogine e Isabelle Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, metteva in evidenza la necessità di trovare un sistema che rendesse la scienza – nel suo caso la fisica teorica – nuovamente in contatto con l'umano:

> «Oggi la sfida alla scienza è totale. È per questo che ci sembra paradossale separare la scienza dalla società. Al contrario, dobbiamo integrare l'attività scientifica nella società. Dobbiamo cercare di rendere l'interfaccia tra scienza e società la più fluida possibile. Uno dei modi per fare questo consiste nell'aprire nuovi canali di comunicazione.»[1]

Si è immaginato che l'arte potesse contribuire in qualche modo a quell'unità di un sapere ontologico di cui la scienza sembra incapace. Tuttavia,la segmentazione delle discipline artistiche ela lorospecializzazione sempre più rigorosa in specifici campi di ricerca rendono oggi sempre più difficilericostruire questa unità anchea livellodelle arti.
. Il mio interesse per la produzione artistica di Marina Iorio si colloca proprio nella necessità di elaborare le possibili interfacce, suggerite da Prigogine e Stengers, tra scienza e società.

Iorio opera nello specifico campo della *Science-Art* e lo fa muovendosi all'interno di un ambito scientifico come ricercatrice in geofisica presso il CNR-ISMAR di Napoli. Parlando con i miei studenti dell'Accademia, Iorio spiegava che gli strumenti e i dati che utilizzano rendono visibili i fondali marini rilevandoli tramite la massa

[1] I. Prigogine, I. Stengers, *La nuova alleanza: Metamorfosi dellascienza*, edizione italiana a cura di P. D. Napolitani, 1981, Giulio Einaudi editore, Torino, p. 22.

d'acqua che li copre. Ma per spiegare il suo lavoro preferisco usare le sue parole tratte da un'intervista di Silvia Scaravaggi apparsa sulla rivista "Digicult" nel 2008:

> «Traslo immagini virtuali, ma altamente fedeli, di inesplorati fondali oceanici, da uno spazio geografico ad uno spazio cartesiano. Ossia nel processo scientifico i valori numerici di profondità, ottenuti dal rimbalzo delle onde sonore sui fondali marini, sono posizionati rispetto alla superficie terrestre in coordinate geografiche; io utilizzo gli stessi valori numerici e li riposiziono rispetto ad un sistema di riferimento cartesiano, in base al mio linguaggio espressivo che segue un processo di astrazione/virtualizzazione dell'immagine.»[2]

Ciò che coglie Iorio da questa "vista" potenziata dalla tecnologia è la natura nella sua millenaria stratificazione di eventi, di cui l'umano, paradossalmente, sembra assente, ininfluente. Questo affacciarsi in una dimensione del tempo e dello spazio così profonda e antica genera in lei un effetto di vertigine di cui si fa cassa di risonanza rappresentandolo con l'unico strumento ancora disponibile: l'arte. C'è qualcosa nei processi di esplorazione scientifica che i sistemi sperimentali non riescono a condividere.

Esperimento Fringe Festival

Nel dicembre 2025, con la partecipazione al Fringe Festival nell'ambito delle celebrazioni dei 2500 anni della

[2] S. Scaravaggi, *L'oceano digitale di Marina Iorio*, 2008, "Digicult, Scienza", rivista online.

fondazione della città di Napoli, ho tentato di costruire un ambiente in cui diverse linee di ricerca artistica, strumenti tecnologici, linguaggi e campi disciplinari potessero funzionare all'unisono in una forma di interazione controllata.

Siamo abituati a considerare l'insieme di più discipline artistiche nei processi interdisciplinari – come nel cinema o nell'opera lirica – come un sistema consolidato nel tempo e definito da specifici ruoli e da precise metodologie. Questo progetto, proposto da me e Rebecca Carlizzi[3] per l'Accademia di Belle Arti di Napoli, esplora una possibilità diversa di relazione tra le arti, nel tentativo di superare quella frammentazione e specializzazione a cui oggi stiamo andando incontro. Non si tratta dunque di un modello convenzionale, ma di un campo sperimentale che, nell'arte, procede per tentativi. Abbiamo realizzato un dispositivo formale in grado di creare delle relazioni tra sistemi differenti fuori da uno schema tradizionale narrativo o espositivo, qualcosa che possiamo definire dispositivo nell'accezione che ne fa Gilles Deleuze:

> «Ma che cos'è un dispositivo? È innanzitutto una matassa, un insieme multilineare, composto da linee di natura diversa. Queste linee nel dispositivo non delimitano né circoscrivono sistemi di per sé omogenei – oggetto, soggetto, linguaggio ecc. – ma seguono direzioni, tracciano processi in perenne disequilibrio; talvolta si avvicinano, talvolta si allontanano le une dalle altre. Ogni linea è spezzata, soggetta a variazioni di direzione, biforcante e biforcuta, soggetta a derivazioni. Gli oggetti visibili, gli enunciati formulabili, le forze in esercizio, i soggetti in posizione sono come vettori o tensori».[4]

In quest'ottica è possibile leggere il sistema di relazioni tra forme di espressione artistica apparentemente inconciliabili. Lo spazio che abbiamo scelto per questo esperimento è una cappella in disuso, a cui si accede dal cortile della Fondazione Foqus di Napoli. Un ambiente che abbiamo relegato a elemento scenografico di sfondo, colorandone le volte e i pilastri con sistemi di illuminazione architettonica. Il lato sinistro dello spazio era destinato a pannelli di informazione scientifica – realizzati dal CNR-ISMAR – sul tema del rapporto tra le risorse del mare e i rischi del loro sfruttamento; sul lato destro, per una lunghezza di otto metri, vi era un elemento modulare progettato con Carlizzi e, sul fondo, lo spazio era chiuso da una superficie blu scura su cui si stagliavano le tre opere di Marina Iorio. I visitatori, entrando in questo ambiente, erano sollecitati da diversi impulsi visivi e sonori. L'udito era coinvolto da due stimoli distinti. I suoni profondi del mare, realizzati da Gabriele D'Italia[5] con procedimenti e strumentazioni da lui stesso progettati, restituivano uno *soundscape* originale, mai sentito prima, una sensazione di movimenti di masse fluide che oscillavano tra suoni bassi e alti, a volte graffianti, a volte caldi e avvolgenti.

[3] Dottoranda in *Performing, Staging Arts, Music and Composition*, primo ciclo dottorati AFAM.

[4] G. Deleuze, *Che cos'è un dispositivo?*, tr. it. di A. Moscati, Edizioni Cronopio, Napoli, 2024, p. 11.

[5] Dottorando in *Performing, Staging Arts, Music and Composition*, primo ciclo dottorati AFAM

Foto dell'installazione intermediale *Una fiaba ecologica napoletana: vita e morte di Nicola Pesce* nell'ambito del Festival del Comune di Napoli: Fringe 2025.

Muovendosi verso il centro dell'installazione, si faceva via via più presente la voce dell'attrice Cecilia Lupoli che narrava, con intonazioni fiabesche, la storia *Nico e il suo re* scritta da Rosario Diana.[6] Si tratta di una rilettura del mito di Colapesce in chiave contemporanea.

Il bambino anfibio qui diventa il simbolo di una rivendicazione giovanile del rispetto della natura contro le brame di ricchezza del re: il sistema industriale che saccheggia e deturpa. Procedendo verso il fondo, il visitatore si allontanava dalla voce narrante per ritrovarsi, negli echi sonori del mare, proprio davanti alle opere di Marina Iorio. In questo attraversamento si osservava la parete destra, formata da fasce ricurve, intervallate da sottili spazi vuoti, che procedeva secondo una curva sinusoidale ispirata al movimento delle onde. Su questa superficie concavo-convessa apparivano le illustrazioni animate di Gennaro Vallifuoco[7] che interpretavano, secondo un gusto popolare ispirato alla tradizione dei pupi, le azioni, gli scenari e i personaggi narrati dalla storia. Le immagini erano proiettate con un'abile tecnica di *videomapping* realizzata da Alessandro Papa[8] che consentiva di alternare le illustrazioni di Vallifuoco con effetti luminosi animati in grado di seguire e disegnare ogni singola fascia dell'installazione.

[6] R. Diana, drammaturgo e primo ricercatore di Filosofia presso l'Istituto per la Storia del Pensiero Filosofico e scientifico moderno (CNR-ISPF).

[7] G. Vallifuoco, Scenografo, pittore e illustratore, docente presso l'Accademia di Belle Arti di Napoli.

[8] A. Papa artista *videomapper* e docente di Processi e tecniche per lo spettacolo virtuale presso l'Accademia di Belle Arti di Napoli

Nessuno di noi sapeva esattamente che cosa sarebbe accaduto mettendo insieme arte visiva contemporanea, illustrazione tradizionale, design, suono, voce, narrativa e atmosfera generale.

In questo caso abbiamo lasciato che avvenisse qualcosa, l'abbiamo analizzato e ne abbiamo estratto alcune riflessioni, pubblicate in una monografia dedicata sulla rivista PTH.[9]

Out of the Black Box

Recentemente, nell'ambito del dibattito internazionale sulla ricerca artistica, è riemerso il nome di George Kubler e la sua proposta di rilettura dei processi storici dell'evoluzione artistica esposta nel suo saggio *The Shape of Time*. Questa riscoperta si deve a Hans-Jörg Rheinberger, storico della scienza, tra i suoi ambiti di interesse vi è l'epistemologia dell'esperimento. Nel suo libro *Split and Splice - A Phenomenology of Experimentation* dedica un intero capitolo a Kubler. Per me è stato davvero sorprendente trovare, in un testo scientifico sulla storia dei sistemi sperimentali nelle scienze, un discorso sul procedimento artistico. Ancor più sorprendente è il capitolo "Thinking Wild" in cui leggiamo:

> «Inizio con un paradosso. Citando un'autorità anonima, il biologo molecolare francese François Jacob lo formulò una volta in modo piuttosto poetico: Se

[9] Quaderno *Think Tank, Performative Thinking in Humanities* PTH 6 (2026) in *Research Trends in Humanities* RTH 13 (2026) – ISSN 2284-0184, sezione monografica, pp. 121-211.

> si osserva più attentamente "ciò che fanno gli scienziati", si potrebbe rimanere sorpresi nello scoprire che la ricerca comprende in realtà sia la cosiddetta scienza diurna che la scienza notturna. La scienza diurna mette in gioco argomentazioni che si incastrano come ingranaggi, risultati che hanno la forza della certezza... Consapevole dei suoi progressi, orgogliosa del suo passato, sicura del suo futuro, la scienza diurna avanza nella luce e nella gloria. Al contrario, la scienza notturna vaga alla cieca. Esita, inciampa, si ritrae, suda, si sveglia di soprassalto. Dubitando di tutto, cerca perennemente di trovare se stessa, di interrogarsi, di ricomporsi. La scienza notturna è una sorta di officina del possibile, dove si elabora ciò che diventerà il materiale da costruzione della scienza... Dove il pensiero si fa strada lungo sentieri tortuosi e vicoli serpeggianti, il più delle volte senza portare da nessuna parte. In balia del caso, la mente si agita in un labirinto, sommersa da segnali, alla ricerca di un segno, un cenno, una connessione inattesa».[10]

Ma tornandoa Kubler, Rheinberger scrive, citandolo esplicitamente:

> Tuttavia (e questo è il punto decisivo), egli vede le arti – come Kuhn vede le scienze – come "un processo che si muove costantemente da origini primitive ma verso nessun fine". Non ci interessa quindi una "evoluzione verso ciò che desideriamo conoscere", ma una "evoluzione da ciò che conosciamo" – uno sviluppo il cui corso è determinato solo cogliendo l'attimo nelle date condizioni di possibilità. Di conseguenza, è sempre anche il risultato dei percorsi già intrapresi, ma dai quali non possiamo tuttavia dedurre se e dove

[10] H. J. Rheinberger, *Split and Splice*, cit., p. 118, mia traduzione.

troveremo la prossima miniera d'oro, o se e dove si troverà la prossima scarpata».[11]

Per chi oggi si occupa, nell'ambito della ricerca artistica, dei possibili nessi metodologici tra produzione artistica e scientifica, questi concetti appaiono davvero illuminanti. Un ultimo aspetto che desidero riportare qui evidenziato da Rheinberger in *Split and Splice* e che mi incuriosisce molto è il concetto di *black box*:

> «Oggetto epistemico e tecnologia di ricerca entrano in un processo di mutua istruzione che può innescare effetti sia epistemici che tecnici. n Non è quindi insolito che le tecnologie di ricerca stesse – la microscopia elettronica ne è un buon esempio – si muovano nel tempo in un ambito sperimentale, essenzialmente epistemico, e possano persino assumere lo status di qualcosa di simile a un sistema sperimentale tecnico sui generis. Prima o poi, tuttavia, la maggior parte delle tecnologie di ricerca viene racchiusa in pacchetti più o meno chiusi. Per i loro utilizzatori, questo le trasforma in scatole nere. Ciò impedisce di manipolarle in laboratorio; solo le intersezioni con il sistema in questione rimangono accessibili alla comprensione sperimentale. Tuttavia, il loro orizzonte di applicazione si amplia. La loro migrazione è facilitata e possono essere integrate in un maggior numero di ambienti sperimentali».[12]

Ora, sebbene possa sembrare azzardato, penso che qualcosa del genere accada nella produzione artistica laddove un determinato procedimento si chiude in una

[11] *Ivi*, p. 81, mia traduzione.
[12] *Ivi*, p. 85, mia traduzione.

prassi ripetuta con strumenti definiti. Penso al cinema, ad esempio, che dopo tanti anni di sperimentazione tecnologica e di sperimentazione sul montaggio e sulla scrittura sembra oggi arrivato a essere una *black box*. Ovvero, un insieme di procedimenti tecnologici e di produzione che, nella loro complessità, sono giunti a un sistema talmente definito da essere difficilmente manipolabile da chi lo pratica.

Ciò che fa Marina Iorio, alla luce di questa riflessione, mi appare quasi un atto di liberazione da quella scatola nera, seppure in perenne evoluzione, descritta da Rheinberger. Qualcosa di simile, credo, sia successa anche a me, in maniera decisamente diversa, lavorando ostinatamente nel tentativo di rompere gli argini disciplinari della scenografia tradizionale, intesa come elemento d'un processo, un sistema, che è quello dello spettacolo. Non è un caso, infatti, che ci siamo incontrate in un progetto – il Fringe Festival – che desidera, tra le altre cose, rileggere il significato della scenografia in una chiave del tutto autonoma dai sistemi sperimentati e consolidati dello spettacolo.

È importante chiarire che Rheinberger conclude il suo capitolo su Kubler ricordando che la distinzione tra epistemico e artistico non è superabile, ma che vi è qualcosa di riconducibile.

Rheinberger mette in evidenza come, sia nella scienza che nell'arte, i processi non si sviluppino in modo lineare o prevedibile, ma secondo temporalità proprie, legate ai singoli sistemi in cui si opera. Anche quando le condizioni sembrano favorevoli, non è affatto garantito che emerga qualcosa di nuovo. In questo senso, l'innovazione non

nasce da un'idea improvvisa, ma dalla capacità di muoversi all'interno di un sistema, di coglierne le possibilità, di intervenire sui suoi elementi o di seguire segnali che emergono in modo inatteso. Questo vale tanto per gli scienziati quanto per gli artisti.

Tuttavia, Rheinberger sottolinea che non esiste una corrispondenza diretta tra i processi artistici e quelli scientifici: le sequenze di cui parla Kubler e i sistemi sperimentali non sono sovrapponibili. Ciò che li accomuna è piuttosto la ricerca delle forme del tempo, cioè il modo in cui i processi si sviluppano nel tempo attraverso materiali, pratiche e condizioni specifiche.

Il punto, quindi, non è eliminare le differenze tra ambito artistico ed epistemico, ma individuare un terreno comune che consenta di metterle in relazione e di comprenderle in modo produttivo.

Ecco, dal mio punto di vista, il lavoro di Marina Iorio nasce dalla sua capacità di cogliere tutte le possibilità del nostro tempo, di intervenire proprio sui suoi elementi, di cogliere tutti i segnali inattesi, muovendosi con libertà e dinamismo tra scienza e arte. Costruisce dunque un ponte tra questi due universi: l'epistemico e l'artistico.

Gaia Blu: La Nuova Frontiera della Ricerca Oceanografica Italiana

Lucilla Capotondi, Giacomo Dalla Valle, Lorenza Evangelista, Marina Iorio, Lorenzo Petracchini, Martina Pierdomenico, Giovanni Quattrocchi*

Il Mediterraneo unisce terre e culture; è un ecosistema complesso, un archivio climatico e, purtroppo, un'area ad alto rischio geologico. Per decifrare i suoi segreti, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) si avvale di una infrastruttura d'eccellenza: la nave oceanografica da ricerca Gaia Blu. Questa nave, un vero e proprio laboratorio galleggiante, rappresenta un modello di riferimento per la ricerca scientifica italiana ed internazionale.

Una metamorfosi tecnologica

La storia della Gaia Blu è una lezione di rigenerazione intelligente. Varata nel 1981 a Lubecca (Germania) come nave specializzata nella protezione della pesca, ha solcato, grazie alla fondazione Schmidt Ocean Institute, con il nome *Falkor*, gli oceani di tutto il globo per decenni, realizzando 81 campagne di esplorazione e ricerca scienti-

* Gruppo di Lavoro *Outreach* Gaia Blu, Consiglio Nazionale delle Ricerche.

fica internazionali. Acquisita nel 2022 dal CNR, ha subito un *refit* nautico completo. Questa trasformazione l'ha resa una nave adatta a studi multidisciplinari, capace di passare agilmente dallo studio della geologia dei fondali all'analisi biologica delle acque. Con i suoi 82,9 metri di lunghezza, è oggi una delle unità più imponenti della flotta scientifica europea, capace di ospitare fino a 44 persone tra personale tecnico e ricercatori, garantendo un'autonomia di navigazione di ben 36 giorni. Questa capacitàpermette di condurre campagne di studio estese, che non si limitano alle coste ed ai mari italiani, ma possono abbracciare anche l'intero bacino del Mediterraneo e oltre. Il vero cuore della Gaia Blu è però la sua dotazione tecnologica, che le permette di "vedere" e "ascoltare" ciò che accade sotto la superficie marina, e di raccogliere campioni sia abiotici che biotici, utili per studi scientifici.

Foto della nave oceanografica Gaia Blu del Consiglio Nazionale delle Ricerche.[1]

[1] https://www.cnr.it/it/nave-oceanografica-gaia-blu

Gli occhi acustici: La magia dei *Multibeam*

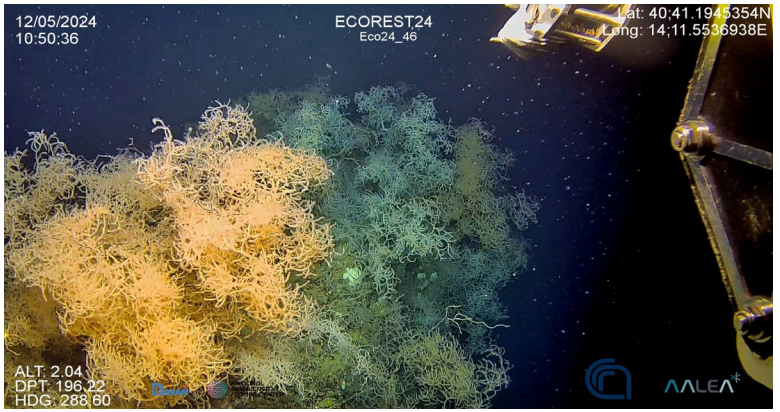
Il cuore tecnologico della Gaia Blu si trova sotto la linea di galleggiamento. La nave è equipaggiata con sistemi *Multibeam Echosounder*, MBES, (ecoscandagli multifascio) di ultima generazione. Immaginiamo un normale ecoscandaglio (come quello delle barche da pesca) che, per conoscere la profondità del fondale invia un singolo impulso acustico verso il basso: è come esplorare una stanza buia con una piccola torcia dal fascio stretto. Il sistema della Gaia Blu, invece, mentre la nave avanza, emette un ampio ventaglio di segnali acustici a diverse frequenze che rimbalzano sul fondo e tornano ai sensori della nave. A bordo, un sistema informatico raccoglie e analizza questi echi. Misurandoil tempo che impiegano a tornare, riesce a ricostruire con grande precisione la profondità e la forma del fondale. Il risultato è una vera e propria mappa 3D, estremamente dettagliata e georeferenziata con grande precisione, che può arrivare fino a profondità di circa 5000 metri. In pratica, è come "vedere" il paesaggio nascosto sotto il mare mentre la nave naviga, nella esatta posizione in cui si trova nella realtà. Emergono così paesaggi sorprendenti: canyon sottomarini profondi chilometri, faglie, vulcani sommersi – alcuni ancora attivi – e persino relitti nascosti. Inoltre, misurando oltre al tempo di ritorno, anche l'intensità dei segnali acustici riflessi dal fondale (il cosiddetto *backscatter*), che dipende dalla natura del fondale, il sistema *Multibeam* permette di distinguere le zone rocciose da fondali fangosi o sabbiosi.

Leggere il passato: Il campionamento geologico

La conoscenza della Gaia Blu non si ferma alla superficie del fondale; essa scava letteralmente nel tempo attraverso il campionamento geologico. Utilizzando sofisticati sistemi di carotaggio, la nave è in grado di prelevare "carote" di sedimento, lunghi cilindri di fango e sedimenti estratti direttamente dal sottosuolo marino. Questi campioni sono veri e propri libri di storia geologica: analizzando gli strati di sedimento, i ricercatori possono ricostruire la storia climatica della Terra, comprendendo come il clima sia cambiato in passato per prevedere meglio il futuro. Al contempo, l'analisi della composizione dei sedimenti marini permette, tra le altre informazioni, anche di mappare le risorse minerarie e di studiare la stabilità dei versanti sottomarini.

Esplorazione estrema: i ROV negli abissi

Quando gli scienziati individuano qualcosa di interessante a migliaia di metri di profondità, entrano in gioco i ROV (*Remotely Operated Vehicles*). Questi robot subacquei, veri e propri droni filoguidati, sono il braccio operativo della nave (la Gaia Blu ne avrà presto uno in dotazione stabile). Collegati alla nave tramite un robusto cavo ombelicale in fibra ottica lungo chilometri, i ROV sono gli occhi e le mani dei ricercatori negli abissi. Piloti specializzati li manovrano con grande precisione dalla sala controllo della nave. Questi robot sono piccoli capolavori di ingegneria: dotati di propulsori che permettono movimenti agili in ogni direzione, portano con sé potenti fari LED e telecamere ad alta o altissima definizione, che rivelano paesaggi inesplorati, permettendo di scoprire forme di vita mai viste prima. In aggiunta, montano bracci manipolatori capaci di una delicatezza estrema, capaci di prelevare frammenti di roccia da una parete verticale o raccogliere campioni biologici senza disturbare l'*habitat* circostante.



Black_coral_Forest: un ROV cattura le immagini di una foresta di coralli neri che si estende lungo il margine della piattaforma continentale nel Golfo di Napoli.

La salute del mare: il monitoraggio delle acque

La Gaia Blu è dotata di strumenti per misurare le caratteristiche delle acque e la velocità delle correnti lungo l'intera colonna d'acqua e per prelevare campioni di acqua a differenti profondità. I laboratori a bordo sono, inoltre, attrezzatiper eseguire analisi chimiche e fisiche immediate sui campioni d'acqua prelevati alle diverse profondità.

Questo permette di comprendere le dinamiche oceanografiche dei bacini, oltre a monitorare in tempo reale lo stato di salute degli ecosistemi marini e misurare l'impatto dell'inquinamento causato dall'uomo. Grazie a queste analisi istantanee, la nave, vera sentinella della salute del mare, può mappare la dispersione degli inquinanti e capire come questi stiano alterando la chimica del mare e la vita degli organismi che lo popolano. Che si tratti di calare una sonda biologica o di estrarre una carota di sedimento, la Gaia Blu rappresenta quindi la perfetta sintesi tra ingegneria navale e curiosità scientifica. Ogni missione della Gaia Blu è un tassello fondamentale per la protezione delle nostre coste e della biodiversità marina.

Gaia Blu: il futuro tra le onde

Perché investire così tanto in una singola nave? La risposta risiede nelle sfide del nostro secolo. La Gaia Blu funge da stazione di monitoraggio mobile della temperatura, salinità e acidità delle acque, parametri fondamentali per capire come il Mediterraneo stia reagendo all'aumento della CO_2 nell'atmosfera ed al riscaldamento globale. Ogni volta che la Gaia Blu lascia il porto, porta con sé la consapevolezza di realizzare nuove scoperte: dal ritrovamento di siti archeologici sommersi che riscrivono la nostra storia, al monitoraggio di rischi naturali come l'individuazione di faglie sottomarine che potrebbero generare tsunami. Questa nave incarna l'eccellenza della ricerca italiana ed è parte integrante della flotta europea, collaborando a progetti internazionali che mirano a proteggere e svelare i segreti del "Pianeta Blu".

Il volto segreto del Golfo di Napoli: un viaggio tra vulcani sommersi, abissi e giganti addormentati

Francesca Budillon, Giorgio Castellan, Marcello Felsani, Gabriella Di Martino, Valentina Grande, Federica Foglini, Sara Innangi, Velia Matarazzo, Salvatore Passaro, Mariacristina Prampolini, Marco Sacchi, Renato Tonielli*

Siamo abituati a guardare il Golfo di Napoli come una cartolina: i profili del Vesuvio e delle isole di Ischia e Procida, le scogliere di Capri. Ma sotto quel blu profondo, si nasconde un mondo incredibilmente dinamico e inquieto, mondo che i ricercatori hanno solo recentemente iniziato a "vedere", con una chiarezza mai osservata prima.

Il respiro profondo della Terra: il Banco della Montagna

Una delle scoperte più affascinanti riguarda un'area situata a soli 5 km dal porto di Napoli, nota come Ban-

* Istituto di Scienze Marine, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISMAR).

co della Montagna (BdM). Non è un semplice rilievo sottomarino, ma una vera e propria cupola di circa 25 chilometri quadrati che si solleva dal fondale. Qui, i ricercatori hanno individuato oltre 600 piccoli coni e centinaia di *pockmark* (crateri da espulsione di gas), che conferiscono al suolo un aspetto tormentato e "a dossi". Cosa spinge questo rigonfiamento? La risposta sta nei gas che risalgono dalle profondità della crosta. Le analisi geochimiche hanno rivelato emissioni composte per oltre il 93% da anidride carbonica (CO_2), mescolata a elio proveniente direttamente dalle profondità della Terra (mantello). Questo *cocktail* di gas è lo stesso che alimenta i grandi vulcani dell'area, come i Campi Flegrei e il Vesuvio. La pressione esercitata da questi fluidi è tale da spingere verso l'alto miscele di sabbia e pomici (residui di eruzioni di migliaia di anni fa), creando nel sottosuolo strutture chiamate "pagode" per la loro forma caratteristica. Gli scienziati stimano che per rompere il fondale e creare questi camini di gas sia necessaria una sovrappressione di circa 2.4 Mpa[1,2].

[1] Passaro, S., Tamburrino, S., Vallefuoco, M., Gherardi, S., Sacchi, M., Ventura, G. 2016. *High-resolution morpho-bathymetry of the Gulf of Naples, Eastern Tyrrhenian.* Sea. J. Maps 12 (4), pp. 203-210.

[2] Passaro, S., Tamburrino, S., Vallefuoco, M., Tassi F., Vaselli O., Giannini L., Chiodini G., Caliro S., Sacchi M., Rizzo A.L. & Ventura G., 2016. *Seafloor doming driven by degassing processes unveils sprouting volcanism in coastal areas.* Sci Rep. 6, 22448. https://doi.org/10.1038/srep22448

Giganti addormentati e caldere nascoste

Spostandoci verso Ischia, la storia si fa ancora più drammatica. L'isola non è solo un paradiso termale, ma il vertice di un complesso vulcanico che ha vissuto eventi colossali. Grazie a nuovi rilievi magnetici, è stata individuata una caldera sottomarina finora sconosciuta, situata a pochi chilometri a ovest di Ischia, una struttura circolare ormai parzialmente smantellata dal tempo.

Ma la scoperta più impressionante riguarda la *Ischia Debris Avalanche*, una gigantesca frana sottomarina. Nuovi dati hanno rivelato che questo accumulo di detriti, già noto nel passato, è molto più vasto di quanto pensassimo: si estende per oltre 40-45 km verso il largo, formando un enorme rigonfiamento (*bulge*) che è riuscito persino a scavalcare barriere morfologiche come la dorsale Sirene-Sartori. Immaginate, quindi, un intero fianco di una montagna che scivola in mare e corre sul fondale per decine di chilometri, depositando blocchi di roccia giganti, grandi come palazzi![3]

L'eccezionale biodiversità del Golfo di Napoli

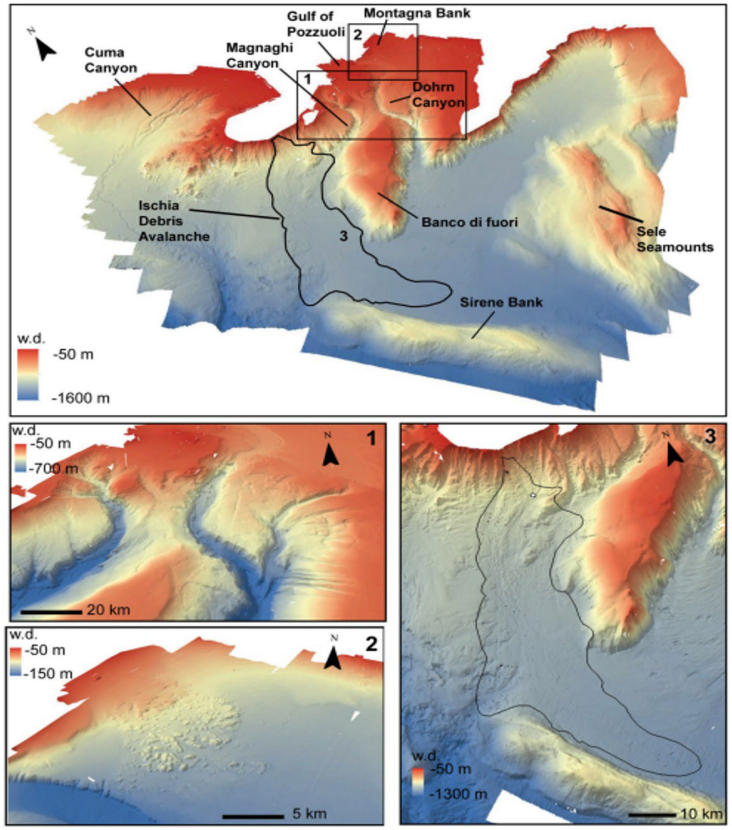
Il Golfo di Napoli, contiene una delle aree più ricche di biodiversità del Mar Mediterraneo. Le favorevoli condizioni climatiche, la sinuosità delle coste e l'elevata va-

[3] De Ritis R., Cocchi L., Passaro S., Chiappini M., 2024. *Giant landslide, hidden caldera structure, magnetic anomalies and tectonics in southern Tyrrhenian Sea (Italy).* Geomorphology, vol. 466, 1 December 2024, 109445. https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2024.109445

rietà geomorfologica – che include foci fluviali, lagune costiere, *canyons* sottomarini ed emissioni di fluidi idrotermali – danno origine a un mosaico di ambienti naturali altamente produttivi, tanto da sostenere l'istituzione di numerose aree marine protette per la salvaguardia del loro equilibrio ecologico. Un ruolo fondamentale è svolto dalle elevazioni del fondo marino che interrompono la continuità fangosa della piattaforma continentale: si tratta di nuclei rocciosi ricoperti da alghe coralline che, a seconda di forma, estensione e profondità, danno origine a banchi, secche e scogliere sommerse, vere e proprie oasi di vita in mezzo a distese di sabbia e fango.

Questi ambienti ospitano una straordinaria varietà di organismi animali e vegetali, organizzati in biocenosi bentoniche che si susseguono lungo il gradiente di profondità, dalle sommità illuminate fino alle zone più oscure in profondità, dando vita a sistemi ecologici fortemente interconnessi.

Nelle grotte sottomarine e negli anfratti delle rocce trovano rifugio numerose specie stanziali come polpi, aragoste, cernie, murene e gronghi, mentre molti pesci costieri utilizzano questi *habitat* come siti ideali per la deposizione delle uova e lo sviluppo larvale; allo stesso tempo, specie pelagiche come calamari e ricciole frequentano queste aree per alimentarsi. Accanto a tali ambienti si sviluppano praterie di *Posidonia oceanica* e formazioni coralligene, strutture biogeniche permanenti che sostengono comunità estremamente diversificate e contribuiscono alla stabilità dell'ecosistema. Procedendo dalla fascia costiera verso il largo e le grandi profondità, la complessità degli *habitat* aumenta ulteriormente fino a comprende-



Nuova mappa batimetrica del Golfo di Napoli ottenuta da dati *Multibeam Echosounder* (MBES), raccolti nel 2022 dalla nave Gaia Blu, che mostra le principali caratteristiche morfologiche del fondale marino. Aree di dettaglio: (1) Sistemi dei *canyons* Dohrn e Magnaghi, (2) Area del Banco della Montagna e (3) Frana di detriti al largo dell'isola di Ischia.[4]

[4] "*Fig. 3*" by Foglini F., Rovere M., Tonielli R., Castellan G., Prampolini M., Budillon F., Cuffaro M., Di Martino G., Grande V., Innangi

re ambienti di eccezionale valore ecologico, come secche rocciose situate tra i 200 e i 300 metri di profondità, caratterizzate da dense comunità di coralli neri.[5, 6]

Le autostrade dell'abisso e i santuari della vita

Sempre verso il largo, il fondale del Golfo di Napoli è inoltre solcato da immensi *canyons* profondi, il Dohrn e il Magnaghi, che fungono da vere e proprie "autostrade" per il trasporto dei sedimenti dalle coste verso le piane abissali del Tirreno. In particolare, Il *canyon* Dohrn, la cui profondità al disotto del mare arriva ad oltre – 1000

S., Loreto M.F., Langone L., Madricardo F., Mercorella A., Montagna P., Palmiotto C., Pellegrini C., Petrizzo A., Petracchini L., Remia A., Sacchi M., Galvez D.S., Tassetti A.N., and Trincardi F., 2025. *A newmulti-grid bathymetric dataset of the Gulf of Naples (Italy) from complementary multi-beam echo sounders*. Earth Syst. Sci. Data, 17, pp. 181-203. https://doi.org/10.5194/essd-17-181-2025.licensed under CC BY 4.0. https://essd.copernicus.org/articles/17/181/2025/

[5] Castellan, G., Montagna, P., Taviani, M., Prampolini, M., Grande, V., Chimienti, G., Simone, G., Di Giovanna, F., Mercorella, A., Dalla Valle, G., Remia, A., Lahami, T., Fanelli, E., Da Ros, Z., Danovaro, R., Cardone, F., Canese, S., Stenico, F., Passarelli, A., Fabri, M., Grehan, A., Callery, O., D'Onghia, G., Fraschetti, S., Colletti, A., & Foglini, F. 2026. *From habitat mapping to deep-sea ecosystems restoration: Conceptual and operational tools for recovering cold-water coral habitats in two Mediterranean canyons*. Journal of Applied Ecology, 63(3), e70329. https://doi.org/10.1111/1365-2664.70329

[6] Di Giovanna, F., Castellan, G., Angiolillo, M., Botte, V., Fraschetti, S., Grande, Iudicone, D., Kokoszka, F., Montagna, P., Prampolini, M., Simone, G., Taviani, M., Vitelletti, M.L., & Foglini, F. 2026. *Habitat Suitability Model for Predicting the Occurrence of Scleractinian Cold-Water Corals in the Gulf of Naples (Tyrrhenian Sea): a Tool for Restoration Planning and Governance of Deep-Sea Ecosystems*. Marine Environmental Research, 107879. https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2026.107879

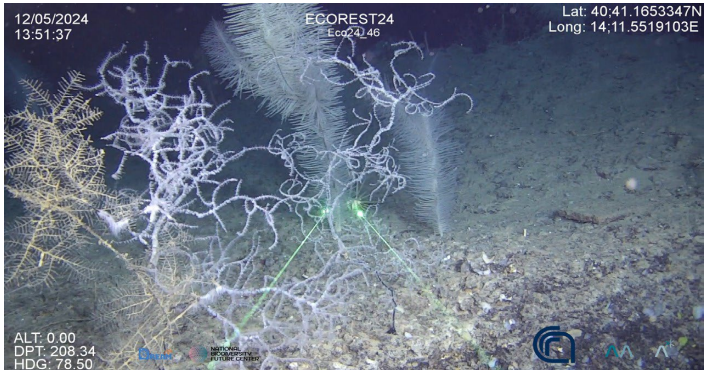
m a circa 12 miglia da Napoli, è un sistema complesso con pareti ripidissime incise da solchi (*Gullies*) e terrazzi sottomarini. Questi luoghi non sono solo deserti di fango, ma veri *hotspot* di biodiversità.

Nelle oscurità dei *canyon* e lungo le pareti rocciose, infatti i ricercatori hanno mappato *habitat* preziosissimi, formati da comunità bentoniche di coralli bianchi (una recente scoperta ne ha riportato la presenza, rara per il Mediterraneo a -500 m) e neri, ostriche e numerose specie rare; tra questi *habitat* complessi nuotano anche organismi come gattucci, dragoncelli e pesci sorcio.[7]

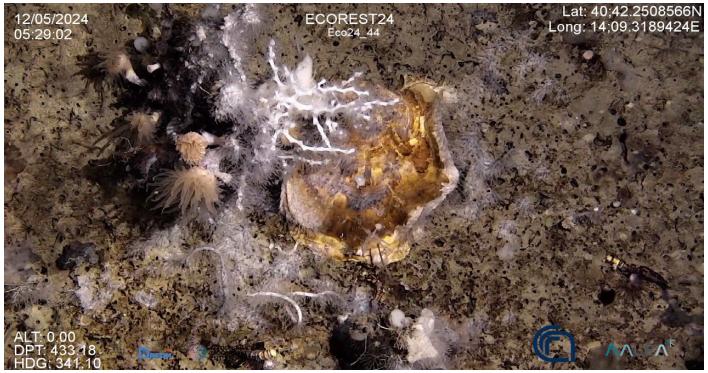
Queste vere e proprie "foreste di coralli" creano intricate strutture tridimensionali che offrono rifugio e habitat a una grande varietà di specie, contribuendo al funzionamento di reti trofiche articolate, capaci di trasferire efficacemente l'energia dai livelli più bassi,come il fitoplancton, fino ai grandi predatori apicali come tonno e pesce spada.

In sintesi, il Golfo di Napoli si configura come un sistema ecologico estremamente ricco e articolato, un *continuum* di ambienti che si estende dagli ecosistemi costieri fino alle profondità marine più remote, rappresentando un patrimonio naturale di straordinario valore biologico e scientifico.

[7] Vernazzani D., Felsani M., Bazzicalupo P., Bracchi V.A., Cuffaro M., De Martino R, Di Martino G., Gherardi S., Iorio C., Sacchi M., Stenico F., Ventura L., Tonielli, R., 2024. *Campagna Tremor, 10-19dicembre 2024.Rapporto di fine campagna*. https://www.ismar.cnr.it/web-content/wp-content/uploads/2025/04/TR-40.pdf



Uno sguardo da vicino ai minuscoli polpi che, lavorando insieme, danno vita alle spettacolari colonie di coralli bianchi nel *canyon* Dohrn.



Uno scatto dal mare profondo che racconta la convivenza tra i coralli e il bivalve *Neopycnodonte zibrowii,* descritta da Taviani et al. nel 2019.[8]

[8] Taviani, M., Angeletti, L., Cardone, F., Montagna P., & Danovaro R. 2019. *Unique and threatened deep water coral-bivalve biotope new to the Mediterranean Sea offshore the Naples megalopolis.* Sci Rep. 9, 3411. https://doi.org/10.1038/s41598-019-39655-8

Questi ecosistemi sono oggi sotto stretta osservazione non solo per il loro valore naturale, ma anche perché minacciati dall'attività umana, come testimoniano i segni lasciati dalle reti della pesca a strascico (*Trawl marks*) individuati anche a grandi profondità.

La scienza al servizio del territorio: le potenzialità della Gaia Blu

Perché è così importante mappare tutto questo? Non è solo curiosità scientifica. Conoscere ogni dettaglio del fondale – dalle tracce lasciate dalle reti da pesca ai piccoli crateri di gas – ci permette di sviluppare una pianificazione spaziale marittima a supporto per decisioni sulla gestione delle risorse e infrastrutture *offshore*, di capire come proteggere questo ecosistema e soprattutto, di prevedere i rischi. In un'area dove milioni di persone vivono a pochi passi da alcuni dei vulcani più attivi al mondo, ogni centimetro di questa nuova mappa è un pezzo fondamentale per la sicurezza e la conservazione del nostro mare.

Tutte queste scoperte sono state possibili anche grazie alle recenti campagne della nave Gaia Blu, che ha utilizzato tre ecoscandagli *Multibeam Echosounder* (MBES) della Kongsberg di ultima generazione, capaci di mappare il fondale con estrema precisione da 50 a oltre 2000 metri di profondità.

Un aspetto rivoluzionario di queste campagne è l'approccio FAIR: i dati non restano chiusi nei cassetti dei laboratori, ma vengono elaborati quasi in tempo reale e resi accessibili a tutti tramite portali *web*. Questo permette a

ingegneri, biologi marini e autorità di protezione civile di avere una base comune per valutare i rischi – dalle esplosioni idrotermali ai maremoti causati da frane – e per pianificare una gestione sostenibile di uno dei mari più belli e complessi del mondo.

Per concludere, il Golfo di Napoli ci appare oggi non più come una distesa d'acqua immobile, ma come un organismo vivo, che continua a raccontarci la sua storia millenaria di fuoco, trasformazione e bellezza.

Scrivere dei ringraziamenti, consapevole che questo catalogo e questa mostra non sarebbero esistiti senza l'aiuto di tante persone, è oltremodo difficile. Ma certamente il mio primo pensiero va a Giuseppe Gaeta, direttore dell'Accademia di Belle Arti di Napoli, che mi ha sostenuto con la sua competenza e con la sua vivace curiosità, e a Nera Prota, docente di Scenografia, a cui devo il coinvolgimento in un processo che mi ha portato, dopo tanti anni, di nuovo a dialogare con fermenti creativi dell'Accademia di Belle Arti di Napoli. Ringrazio, inoltre, il curatore della mostra Raffaele Loffredo, del quale ho potuto apprezzareprofessionalità ed entusiasmo. Che dire invece delle persone che lavorano presso la Fondazione il Canto di Virgilio? La gentilezza e la disponibilità incontrate sono state grandi, soprattutto tenendo conto dei tempi ristretti chel'iniziativa Maggio dei Monumenti, promossa dal Comune di Napoli, impone nell'esecuzione degli impegni presi! Voglio quindi ringraziare il presidente Carlo Maria Faiello, la direttrice Rachele Cimmino e tutto lo staff della fondazione.

Aggiungerei un pensiero di gratitudine per i miei colleghi del CNR-ISMAR, in particolare Laura Giordano, perché a mare il lavoro scientifico è un bellissimo lavoro d'equipe, e per il collega Rosario Diana CNR-ISPF che ha aperto più volte la mia mente al pensiero filosofico. Infine voglio ringraziare l'editore Raimondo Di Maio, quando sono entrata nella sua libreria ho respirato l'aria della "resistenza", così necessaria ai tempi di oggi!

Marina Iorio

INDICE

Introduzione di Carlo Maria Faiello 7

Per una nuova alleanza delle immagini *Science-Art, digital humanities* ed ecologia dello sguardo nell'opera di Marina Iorio 9
Giuseppe Gaeta

Dialoghi tra Scienza ed Arte 25
Laura Giordano

Esiste ancora un domani? Is There Still A Tomorrow? 27
Raffaele Loffredo

Opere 31

Marina Iorio

Le Forme del Tempo 47
Nera Prota

Gaia Blu: La Nuova Frontiera della Ricerca Oceanografica Italiana
Lucilla Capotondi, Giacomo Dalla Valle, Lorenza Evangelista, Marina Iorio, Lorenzo Petracchini, Martina Pierdomenico, Giovanni Quattrocchi 59

Il volto segreto del Golfo di Napoli: un viaggio tra vulcani sommersi, abissi e giganti addormentati 65

Francesca Budillon, Giorgio Castellan, Marcello Felsani, Gabriella Di Martino, Valentina Grande, Federica Foglini, Sara Innangi, Velia Matarazzo, Salvatore Passaro, Mariacristina Prampolini, Marco Sacchi, Renato Tonielli

Ringraziamenti di Marina Iorio 75

Finito di stampare il 7 maggio 2026
presso Grafica Elettronica, Napoli
per conto della
Libreria Dante & Descartes