Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

arpa campania ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XXII n. 10 Ottobre 2026 redazione@arpacampania.it



ARPAC NEWS

LE IMPRONTE DEL PARTICOLATO: COSA RACCONTA L'ARIA DELLA CAMPANIA

CUG ARPAC

GOVERNARE IN CAMPANIA: UNA "COSA DA UOMINI"?

SPECIALE

CONSUMO DI SUOLO, ECOSISTEMI URBANI E STATO DEL TERRITORIO



di Salvatore Lanza

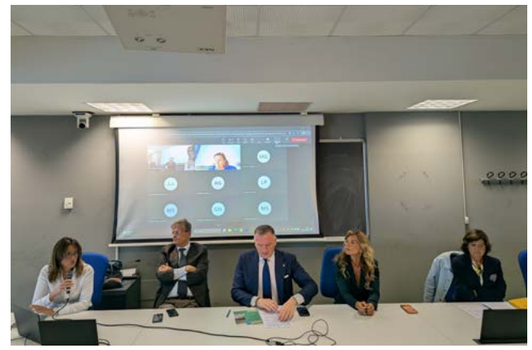
Lo scorso 23 ottobre, al Castello Giusso di Vico Equense (Na), si è un convegno, promosso dall'associazione Sigea, patrocinato dalla Regione Campania e dall'Arpac, dal titolo: "La Terra che abitiamo: uomo, natura e paesaggio". Si è discusso della gestione del territorio, tra geomorfologia, agricoltura, infrastrutture e verde, con la partecipazione, tra gli altri, dell'assessora regionale alla Protezione civile Fiorella Zabatta, della segretaria dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale, Vera Corbelli, del direttore generale Arpac Stefano Sorvino, del presidente dell'Ordine dei geologi della Campania Lorenzo Benedetto, del presidente dell'Ordine degli ingegneri della provincia di Napoli, Andrea Prota e della presidente di Coldiretti di Napoli, Valentina Stinga. Promuovere la cultura geologica e insegnare ai cittadini come proteggersi dai rischi ambientali. Con questo obiettivo la SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) ha siglato due storici accordi di collaborazione: un protocollo d'intesa con l'ANCI e un accordo quadro con il Dipartimento Scienze del sistema Terra e tecnologie per l'ambiente del CNR. Una sinergia che punta a trasformare la divulgazione scientifica in azioni concrete di salvaguardia del territorio. Il direttore generale dell'Arpac è intervenuto da remoto per le varie problematiche logistiche dei giorni scorsi, dichiarando: "Come è stato correttamente ricordato, esiste un rapporto di interscambio e collaborazione particolarmente proficuo, che esprime la disponibilità reciproca tra la comunità professionale, tecnica e scientifica e le strutture e gli enti tecnico-operativi impegnati sul territorio. È una sinergia assolutamente opportuna e necessaria. Il convegno ha un titolo interessante e si svolge in un luogo, Vico Equense, che mi richiama alla mente diverse attività e problematiche. Vorrei citarne due. La prima rappresenta un segnale positivo e riguarda un ambito di cui ci occupiamo attivamente come Agenzia regionale per la protezione ambientale: i controlli sulle acque di balneazione, i cui risultati in Campania sono in costante miglioramento e progressivo consolidamento. In particolare, nella Penisola Sorrentina, alcuni anni fa, a seguito della definitiva rifunzionalizzazione del depuratore comprensoriale di Punta Gradelle, ubicato proprio nel territorio di Vico Equense, abbiamo registrato dati stabilmente migliorati, al netto di qualche criticità occasionale. È un elemento di grande positività per la tutela dell'ambiente marino e, naturalmente, per la qualità dell'accoglienza e per l'economia turistico-balneare della Campania, che può contare anche su un elevato numero di Bandiere Blu. D'altra parte, Vico Equense si trova in un contesto di straordinaria fragilità dal punto di vista idrogeologico, segnato da molteplici eventi. Ricordo, fra gli episodi più lontani, un evento franoso avvenuto a Pozzano nel passato. Sono problematiche di cui in passato mi sono occupato anche nella veste di segretario dell'Autorità di bacino regionale territorialmente competente. Si tratta di un territorio con fragilità profonde, che richiedono interventi strutturali particolarmente impegnativi e onerosi, ma anche l'attivazione di misure di prevenzione non strutturale, come i presidi territoriali. Di questi ultimi si è parlato a lungo: sono stati attivati e sono state sviluppate anche attività formative, ma non risultano ancora adeguatamente operativi sul territorio. Naturalmente, la problematica ambientale presenta molteplici aspetti. Come ARPA Campania svolgiamo un'attività di produzione di conoscenza e acquisizione di patrimonio informativo, ma soprattutto fondamentali attività di monitoraggio e controllo delle matrici ambientali. Questo lavoro rientra nell'ambito della prevenzione collettiva ed è collegato anche alla tutela della salute. Concorriamo non soltanto alla prevenzione, ma anche alle attività di contrasto degli illeciti ambientali. È un'attività di significativa responsabilità. In Campania non ci occupiamo direttamente del rischio idrogeologico: abbiamo molteplici compiti e ambiti di intervento, ma questo non è fra quelli attribuiti all'Agenzia. In altre regioni le agenzie ambientali sono, in alcuni casi, delegate anche alla gestione dei centri funzionali multirischio; non è questo il caso della Campania. Tuttavia, la tutela dell'ambiente richiede una continua integrazione di competenze, conoscenze ed esperienze tra l'ambito teorico-scientifico e quello tecnico-operativo. Serve una sinergia tra professionalità diverse, perché l'ambiente richiede una formazione multidisciplinare e un'interdisciplinarità molto ampia. Questo è un anno denso di ricorrenze e riflessioni: il ventennale del decreto legislativo 152 del 2006, il cosiddetto Codice dell'ambiente; il cinquantennale del disastro di Seveso, al quale si collega lo sviluppo della normativa sui rischi industriali; il cinquantennale della legge Merli, una delle prime normative sulla tutela delle acque dall'inquinamento; e il decennale della legge quadro 132 del 2016, istitutiva del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente. Sono tutti elementi di riflessione, ma non dobbiamo limitarci alla celebrazione delle ricorrenze. Occorre un impegno attivo e costante, fortemente richiesto da un territorio problematico e complesso come quello campano".

SOSTENIBILITÀ E SVILUPPO NELLE GRANDI INFRASTRUTTURE

al via il Corso dell'Università Parthenope per Esperti Ambientali

di L.Mosca, E. Andreotti

Parthenope e Arpa Campania insieme per la sostenibilità: al via da febbraio 2027 le iscrizioni al Corso di Perfezionamento in "Esperto Ambientale".
Il corso è stato presentato in occasione del dibattito su 'Sostenibilità e sviluppo nelle grandi infrastrutture', promosso dall'Ateneo con Arpac ed Ordine degli Avvocati di Napoli, con la partecipazione, tra gli altri, dell'on. Mario Casillo – Vicepresidente Regione Campania con delega ai trasporti, del Rettore Antonio Garofalo e della dott.ssa Maria Antonietta Troncone – già Procuratore Capo della Procura di Santa Maria Capua Vetere.
L'approccio del corso si propone di superare i compartimenti stagni tra le discipline, per formare una nuova classe di professionisti capaci di coniugare la tutela rigorosa dell'ecosistema con le esigenze dello sviluppo industriale e delle grandi infrastrutture.
"In un contesto normativo e socio-economico in cui la transizione ecologica non è più rinviabile, il corso risponde a una forte esigenza del mercato del lavoro e delle istituzioni: formare esperti in grado di muoversi agilmente tra competenze giuridiche, tecniche ed economico-aziendali, - sottolinea il prof. Alberto De Vita, ordinario di Diritto Penale e Direttore del corso - troppo spesso, infatti, la materia ambientale è stata trattata attraverso una visione frammentata, generando contrapposizioni tra la salvaguardia del territorio e la crescita economica. Il percorso formativo congiunto punta a scardinare questa logica".
Con questo obiettivo, la Parthenope e l'Arpac consolidano la loro partnership strategica. Il Corso di Perfezionamento in "Esperto Ambientale" costituisce infatti il primo e tangibile risultato della Convenzione quadro





stipulata esattamente un anno fa tra i due Enti per promuovere percorsi congiunti di alta formazione, ricerca e educazione alla sostenibilità.
"La valutazione di compatibilità e sostenibilità ambientale degli interventi di trasformazione – osserva il direttore generale dell'Arpa Campania avv. Stefano Sorvino – è precondizione di ogni progetto di sviluppo infrastrutturale del territorio e l' Agenzia ambientale della Campania, per i profili di competenza, svolge la propria parte attraverso le attente istruttorie tecniche rese alle istituzioni competenti e la messa a disposizione del patrimonio informativo, con tutte le attività di controllo e monitoraggio che vengono costantemente svolte sul territorio. Contiamo di mettere a disposizione questo patrimonio di competenze anche per formare figure professionali che sempre più appaiono necessarie". L'Esperto Ambientale sarà una figura altamente qualificata, capace di comprendere le criticità tecniche, dialogare con i diversi specialismi e orientarsi tra le autorizzazioni (VIA, VAS, AIA, AUA), la complessa normativa nazionale ed europea, il sistema sanzionatorio degli ecoreati e i modelli di gestione legati alla finanza sostenibile (criteri ESG e tassonomia UE).
Il corso si rivolge a laureati in ambito giuridico, economico, politico, sociologico, ingegneristico e scientifico, oltre che a professionisti, tecnici e dipendenti della pubblica amministrazione.
Grazie al contributo congiunto del corpo accademico dell'Ateneo e dell'esperienza sul campo dell'Agenzia Ambientale Regionale, i partecipanti acquisiranno strumenti operativi concreti per supportare le imprese nella compliance ecologica e affiancare la PA nella semplificazione dei processi autorizzativi e nella tutela del territorio.

LE IMPRONTE DEL PARTICOLATO: COSA RACCONTA L'ARIA DELLA CAMPANIA

Dalle analisi elementari ai modelli di trasporto

di Giuseppe Caso, Francesca Barone

Il particolato atmosferico non è una sostanza uniforme. Dietro una stessa concentrazione di PM_{10} possono nascondersi cristalli di sale, frammenti minerali, particelle metalliche e composti formati direttamente nell'atmosfera. Misurarne la massa è indispensabile per valutare la qualità dell'aria; comprenderne la composizione permette di andare oltre, ricostruendo i processi e le possibili sorgenti che concorrono alla presenza delle polveri. In una regione come la Campania, dove aree densamente urbanizzate, poli industriali, infrastrutture stradali e attività portuali si affiancano a zone rurali e montane, questa distinzione assume particolare rilievo. È questo l'obiettivo di una ricerca sul PM_{10} condotta nell'agosto 2024, che ha confrontato nello stesso periodo ambienti con caratteristiche differenti. Lo studio si inserisce nella tesi di dottorato di Giuseppe Caso, sviluppata nel Corso di Dottorato in Mathematics, Physics and Applications to Engineering dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli". Il lavoro è frutto di una collaborazione che ha coinvolto ARPA Campania, attraverso il Centro Regionale Inquinamento Aria, Biomonitoraggio ed Olfattometria (U.O.S. CRIABO), afferente all'Area Analitica del Dipartimento Provinciale di Caserta, e l'Institute for Nuclear Research – HUN-REN ATOMKI di Debrecen, in Ungheria, insieme agli altri ricercatori coinvolti nello studio.

Un territorio, diversi ambienti di monitoraggio

La campagna di monitoraggio si è avvalsa di sei stazioni della rete ARPAC: il Porto di Napoli, esposto alle influenze marine e alle attività marittime; Via Filichito a Volla, rappresentativa del traffico; Acerra ASI, in contesto industriale; i siti scolastici De Sica di Volla e Capasso di Acerra; e Ottati, nel Salernitano, scelto come riferimento di fondo regionale. Sono stati raccolti 132 campioni giornalieri di PM_{10} su filtri in fibra di quarzo.

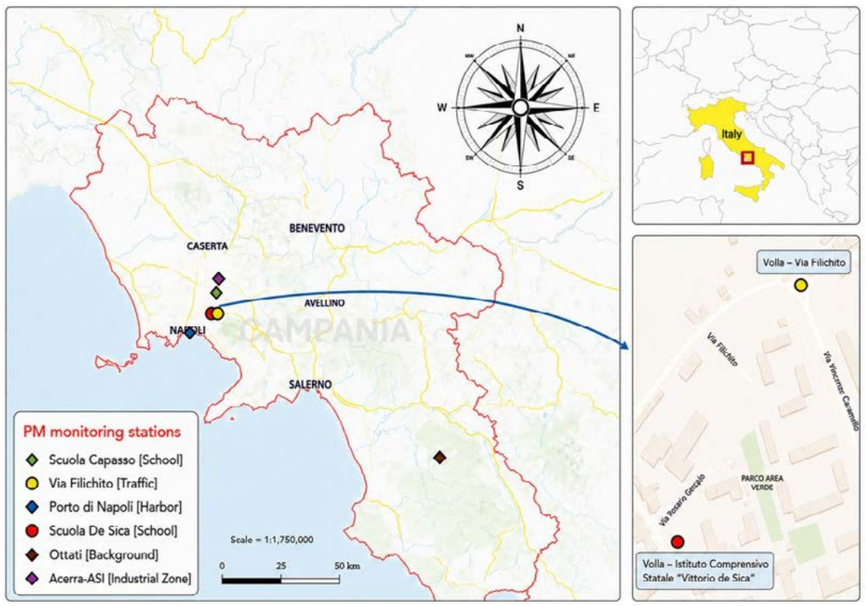


Figura 1 — Localizzazione delle sei stazioni di monitoraggio, rappresentative di contesti portuali, stradali, industriali, scolastici e di fondo regionale.

Il valore del confronto multi-sito sta proprio nella possibilità di osservare simultaneamente segnali condivisi e caratteristiche specifiche. La quantità complessiva di PM_{10} mostra distribuzioni in parte sovrapposte; gli elementi che compongono le particelle, invece, restituiscono contrasti più evidenti.

Dai filtri alle impronte chimiche

La caratterizzazione elementare è stata effettuata presso HUN-REN ATOMKI mediante PIXE (Particle-Induced X-ray Emission), una tecnica che utilizza un fascio di protoni per indurre l'emissione di raggi X caratteristici degli elementi presenti sul filtro. Le misure hanno consentito di determinare elementi come zolfo, cloro, potassio, calcio, ferro, rame, zinco e piombo. Il risultato è un insieme di informazioni che va oltre la massa del particolato: riconoscendo quali elementi compaiono insieme e come variano tra le stazioni, si possono formulare ipotesi sui processi che hanno prodotto il particolato.

Il cloro è risultato particolarmente abbondante al porto, coerentemente con un importante apporto di aerosol marino. A Via Filichito, valori relativamente elevati di calcio e di altri elementi minerali suggeriscono il contributo della risospensione di polveri stradali e di materiali provenienti dall'usura delle superfici.

Riconoscere i contributi, senza confondere gli indizi con le prove

Per comprendere meglio queste associazioni è stato utilizzato un modello statistico chiamato Positive Matrix Factorization (PMF), che permette di individuare gruppi di elementi chimici con comportamenti simili, riconducibili a possibili sorgenti di inquinamento, e di stimare il loro contributo alla quantità di particolato atmosferico.

Sono emersi sei profili: aerosol marino ricco di cloro; aerosol ricco di zolfo, compatibile con formazione secondaria; polvere stradale contraddistinta da calcio e stronzio; emissioni legate al traffico, caratterizzate soprattutto dal rame; una componente mista di combustione e attività industriali; e un profilo ricco di piombo e zinco, compatibile con processi di combustione dei rifiuti.

Queste denominazioni descrivono interpretazioni scientifiche plausibili, non identificazioni univoche di singoli impianti o responsabili emissivi. Il modello è stato costruito sui soli dati elementari: senza una caratterizzazione parallela di specie ioniche e componenti carboniose, sorgenti con firme simili possono risultare parzialmente sovrapposte.

La composizione cambia da un sito all'altro

I grafici a torta dei contributi PMF rendono immediatamente visibile il risultato centrale dello studio: non esiste una composizione del PM_{10} rappresentativa di tutti gli ambienti osservati. Al Porto di Napoli prevale nettamente il profilo marino, mentre Via Filichito mostra una forte componente di polvere stradale, associata alla risospensione e all'usura. Nell'area industriale di Acerra il quadro è più composito: profili legati a combustioni, attività industriali e traffico si sovrappongono, coerentemente con la pluralità delle pressioni presenti nel contesto.

Neppure le due stazioni scolastiche, pur appartenendo alla stessa tipologia di sito sensibile, presentano una miscela identica. Questo mostra perché le caratteristiche delle aree circostanti e la circolazione atmosferica contino quanto la classificazione del punto di misura.

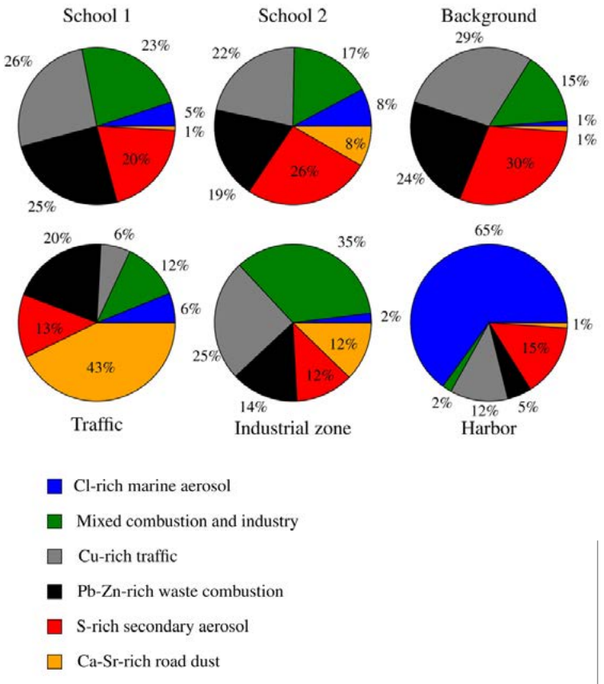


Figura 2 — Contributi relativi dei profili ricostruiti mediante PMF. Le differenze tra i grafici a torta mostrano come gli stessi fattori assumano pesi differenti nei diversi ambienti.

Il vento aggiunge una direzione agli indizi

L'associazione tra composizione chimica e meteorologia è stata approfondita attraverso la Conditional Probability Function (CPF). Questo metodo mette in relazione i contributi PMF più elevati con la direzione e la velocità del vento. Nei "polar graph" ottenuti dal CPF, i settori a probabilità maggiore indicano da dove tendono ad arrivare le masse d'aria associate a determinati profili, non l'ubicazione accertata delle sorgenti. La distinzione è essenziale: il vento può trasportare e trasformare gli inquinanti prima che raggiungano il punto di campionamento. Ad Acerra, il profilo di polvere stradale mostra segnali prevalentemente dai settori orientali e nord-orientali con venti relativamente deboli, coerenti con contributi di prossimità. Per la componente mista combustione-industria emergono direzioni simili con venti più sostenuti, mentre il profilo marino si associa maggiormente a correnti dai quadranti meridionali e sud-orientali.

ARPA CAMPANIA AMBIENTE n.10 edizione Ottobre 2026

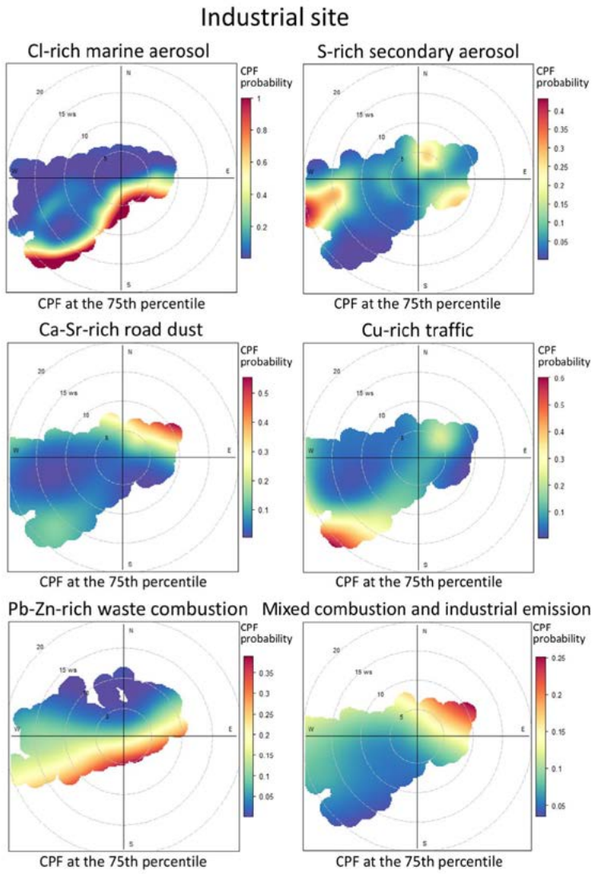


Figura 3 — Grafici polari CPF del sito industriale di Acerra: la probabilità dei contributi elevati dei diversi profili varia con direzione e intensità del vento.



Lo zolfo e le masse d'aria: la scala regionale

Un ulteriore livello di indagine è stato ottenuto con HYSPLIT, utilizzato per ricostruire a ritroso le traiettorie delle masse d'aria fino a 96 ore prima del loro arrivo. Le traiettorie sono state poi elaborate con la Potential Source Contribution Function (PSCF), che individua aree attraversate più frequentemente dai percorsi associati ai contributi elevati. Lo zolfo offre un esempio particolarmente significativo. Nella prima metà di agosto le concentrazioni sono cresciute con andamenti generalmente concordi nelle stazioni, raggiungendo a metà mese circa 1,7–2,1 µg/m³ in diversi siti, per poi diminuire rapidamente tra il 16 e il 17 agosto. Le osservazioni satellitari del 15 agosto hanno evidenziato un aumento dell'anidride solforosa troposferica sul Mediterraneo centrale, con valori elevati nell'area della Sicilia orientale, in prossimità dell'Etna. Le mappe PSCF hanno inoltre individuato settori meridionali e sud-orientali come possibili regioni di influenza. La convergenza tra queste evidenze rende plausibile un contributo episodico di origine vulcanica al segnale ricco di zolfo osservato in Campania; non dimostra, tuttavia, un collegamento esclusivo né consente di attribuire quantitativamente l'episodio a una singola sorgente.

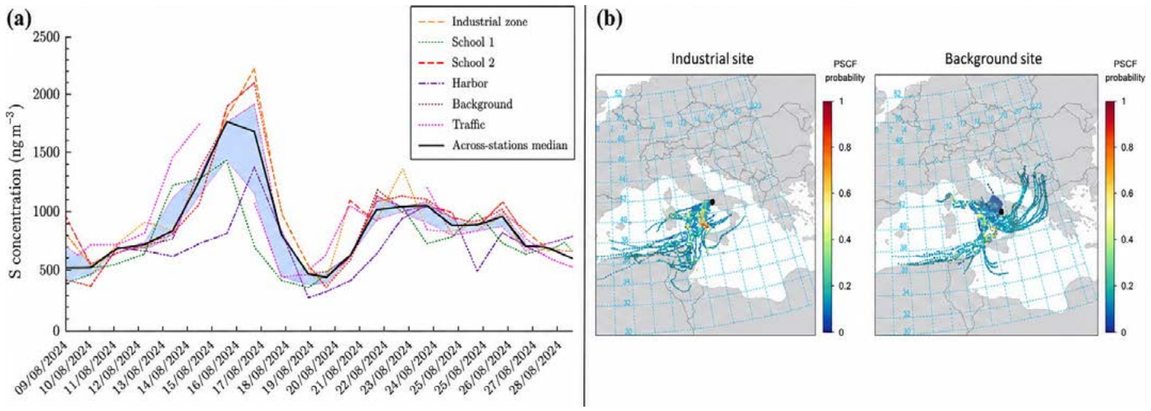


Figura 4 — (a) Andamento temporale dello zolfo nell'agosto 2024 nell'intera rete; (b) mappe PSCF dell'aerosol secondario nei siti industriale e di fondo regionale. Il confronto aiuta a interpretare il possibile trasporto su scala regionale.

Le particelle osservate da vicino

La microscopia elettronica a scansione abbinata alla microanalisi a dispersione di energia (SEM–EDS) ha aggiunto una verifica morfologica e composizionale su campioni selezionati. Le immagini mostrano cristalli di forma cubica ricchi di sodio e cloro, coerenti con il sale marino; particelle irregolari ricche di calcio, compatibili con materiale minerale e polvere risospesa; aggregati contenenti zolfo e potassio; e piccole particelle sferiche ricche di metalli, tra cui ferro, rame e piombo, compatibili con processi di abrasione o ad alta temperatura. Forme e composizioni diverse diventano così esempi concreti delle miscele riconosciute dalle analisi elementari e statistiche.L'osservazione delle singole particelle non sostituisce però il modello di attribuzione: la SEM–EDS è stata applicata a un numero limitato di particelle provenienti da filtri selezionati al fine di verificare la coerenza tra morfologia, composizione e profili ipotizzati, rafforzando l'interpretazione senza trasformare una compatibilità in una prova certa.

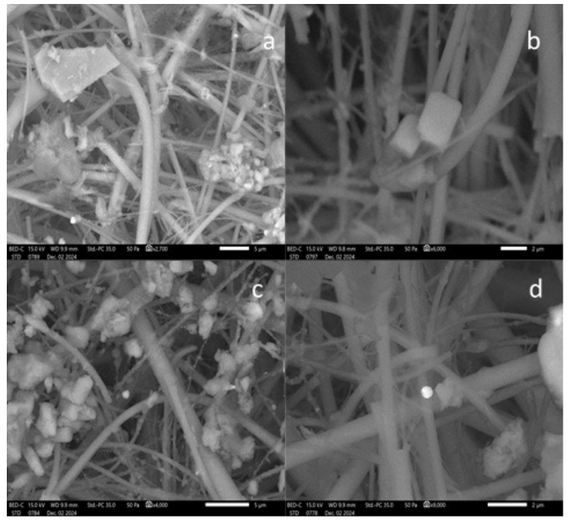
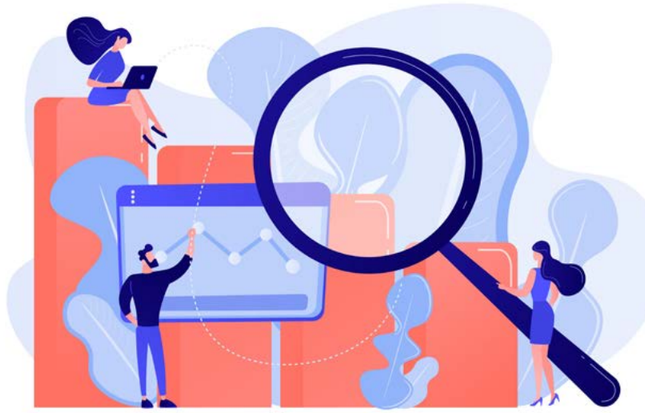


Figura 5 — Caratterizzazione SEM-EDS di particelle selezionate: cristalli ricchi in NaCl, particelle irregolari ricche in calcio e particelle sferiche contenenti metalli. Le differenze morfologiche e composizionali aiutano a distinguere processi di formazione differenti.



Una conoscenza più dettagliata per il monitoraggio

I risultati dello studio evidenziano come il particolato atmosferico in Campania derivi dall'interazione tra sorgenti naturali, traffico, attività industriali e processi atmosferici, con contributi variabili a seconda del territorio e delle condizioni meteorologiche. L'integrazione tra tecniche analitiche avanzate e modelli matematici ha permesso di approfondirne la composizione, le possibili origini e il ruolo del trasporto degli inquinanti anche a grandi distanze. La collaborazione tra ARPA Campania, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" e HUN-REN ATOMKI dimostra il valore dell'incontro tra monitoraggio ambientale e ricerca scientifica. Comprendere da dove proviene il particolato, come si forma e come si sposta nell'atmosfera rappresenta un passo fondamentale per conoscere meglio le pressioni ambientali sul territorio e orientare strategie di monitoraggio e tutela della qualità dell'aria sempre più mirate.

ARPA CAMPANIA AMBIENTE n.10 edizione Ottobre 2026



GOVERNARE IN CAMPANIA: UNA “COSA DA UOMINI”?

Parla la Consigliera di Parità Regionale, Domenica Marianna Lomazzo

di Fabiana Liguori

La rappresentanza femminile negli organi di governo territoriali resta un obiettivo ancora da conquistare. Nonostante l’impatto delle riforme legislative — dalla legge 215/12 alla legge Delrio — i dati continuano a evidenziare profonde differenze di genere ai vertici delle istituzioni. A scattare la fotografia della situazione attuale è il report “Le donne negli organi fondamentali di governo degli enti territoriali della Campania”, curato dall’Ufficio della Consigliera di Parità Regionale.
Ne abbiamo discusso con la dott.ssa Domenica Marianna Lomazzo, Consigliera di Parità della Regione Campania, con l’intento di trasformare l’analisi dei dati in un’occasione di confronto e riflessione per capire cosa blocca l’ascesa delle donne e come trasformare la governance locale in una vera democrazia paritaria, capace di unire le competenze di donne e uomini al servizio del territorio.

Dott.ssa Lomazzo, partiamo dai numeri: in Campania il 70% delle cariche istituzionali negli enti locali è in mano agli uomini, contro appena il 30% affidato alle donne. Come valuta questo divario – anche rispetto alla media nazionale – e quali sono i principali fattori che frenano l’accesso femminile al “potere” locale?
“Le percentuali relative alla rappresentanza di donne e uomini nella politica e nei luoghi di governo, sia nazionali sia locali, presentano ancora marcate asimmetrie. In Italia, la presenza femminile sul totale degli/delle amministratori/trici è pari al 35,3%: le sindache rappresentano il 15,4%, mentre la percentuale di donne che ricoprono la carica di assessora sale al 44,5%. La rappresentanza nei consigli comunali si attesta invece al 35,3%. A livello di governo regionale, nel 2026 le donne che ricoprono la carica di presidente di una Regione italiana sono soltanto 2 su 20 (in Sardegna e in Umbria). Questi dati dimostrano quanto per le donne sia ancora difficile accedere ai luoghi delle decisioni e del potere. I principali fattori di questa disparità sono riconducibili a stereotipi di genere, a consolidati rapporti di disuguaglianza economica e sociale e a una cultura patriarcale profondamente radicata, che continuano a condizionare le scelte e le opportunità di vita delle donne. Gli uomini sono ancora ampiamente percepiti come leader naturali, mentre le donne, nonostante il loro crescente empowerment, subiscono pregiudizi che inevitabilmente frenano le loro ambizioni. Paradossalmente, in molti casi sono le donne stesse a riprodurre questa mentalità, ponendosi come primo limite al proprio sviluppo”



Su 537 comuni della Campania (esclusi quelli commissariati), solo 40 — appena il 7,4% — sono guidati da sindache. Quali sono le responsabilità principali dei partiti e dei movimenti politici nel persistere di una democrazia non ancora paritaria?
“I partiti e i movimenti politici hanno il dovere di riconoscere e valorizzare le competenze delle donne, acquisendo la consapevolezza che candidarle — e soprattutto favorirne l’elezione — significa contribuire a sbloccare una democrazia ancora deficitaria in termini di pari rappresentanza e governo del territorio. Sebbene alcune forze politiche abbiano inserito nei propri statuti il principio dell’equa rappresentanza di genere, il vero nodo cruciale riguarda il processo di selezione delle candidate – chi sceglie le donne da candidare. Per questo motivo è fondamentale assicurare una presenza decisa delle donne all’interno degli organi decisionali dei partiti e dei movimenti stessi. Le donne devono poter scendere in campo da protagoniste, a pieno titolo e in condizioni di totale competitività nell’agone politico”

Il quadro normativo in materia di promozione della parità di genere nell’accesso alle cariche elettive e agli organi di governo è piuttosto corposo. Eppure, in molte amministrazioni l’applicazione di tali norme risulta poco palpabile e le donne restano ai margini dei luoghi decisionali. Quali leve e azioni strategiche servono per abbattere questa resistenza?
“La significativa normativa adottata in Italia — dalle quote nelle liste elettorali (massimo due terzi per sesso nei Comuni sopra i 5.000 abitanti e il 60% nelle liste provinciali e metropolitane) fino alle quote di genere negli organi collegiali degli enti locali introdotte dalla legge 215/12 e dalla legge Delrio — si è rivelata estremamente utile ed efficace. L’aumento delle donne nelle giunte degli Enti Locali ne è la dimostrazione evidente, motivo per cui queste misure non devono assolutamente essere messe in discussione.
Tuttavia, le leggi da sole non bastano. È indispensabile che i partiti e i movimenti politici dimostrino una reale volontà di promuovere le donne, accompagnata dalla consapevolezza — condivisa da uomini e donne — della necessità di una democrazia pienamente rappresentativa. Per farlo, occorre continuare a vigilare sulla corretta applicazione della normativa vigente, coinvolgendo in modo più incisivo anche le Prefetture, e intervenire per colmare le attuali lacune legislative con correttivi mirati. In parallelo, il cambiamento decisivo richiede di agire sulle leve culturali, sradicando i pregiudizi e superando i persistenti squilibri di potere economico e sociale tra donne e uomini.”

Quanto pesano i fattori culturali, organizzativi e legati alla conciliazione vita-lavoro nel determinare le disparità occupazionali e di potere tra donne e uomini?
“La principale difficoltà risiede in un’organizzazione sociale che non consente ancora alle donne di essere protagoniste alla pari in tutti gli ambiti. Oltre a doversi confrontare con un mercato del lavoro non favorevole — come confermano le asimmetrie nei tassi di occupazione rispetto agli uomini — le donne si ritrovano più spesso inattive o sottoccupate. Spesso sono costrette a ridurre l’orario di lavoro per occuparsi della famiglia, a scegliere tra carriera e affetti, o a sacrificare la propria autodeterminazione economica, le proprie passioni e le proprie competenze per aver scelto di avere figli. Le evidenti disuguaglianze di genere nel lavoro, sia in termini quantitativi che qualitativi, così come il divario salariale (gender pay gap), non derivano soltanto da un persistente fattore culturale e dalla debolezza dei mercati territoriali, come quelli del Mezzogiorno, ma anche da un’organizzazione sociale che non ha ancora risolto il nodo cruciale della conciliazione tra vita, famiglia e lavoro, dando origine a una vera e propria penalizzazione per la maternità (child penalty).
Ridurre il divario di genere nel lavoro non è dunque solo una questione di giustizia sociale, ma una leva strategica per la crescita, la competitività e l’innovazione, oltre che un antidoto al declino demografico. Soprattutto, è il modo fondamentale per riequilibrare i rapporti di forza tra donne e uomini in ogni ambito della società”

Analizzando il presente con uno sguardo rivolto al futuro: quali interventi si stanno attuando e quali auspica per la Campania affinché possa evolvere e distinguersi sul fronte delle pari opportunità e del lavoro femminile?
“La Campania sta provando a cambiare. Gli ultimi anni sono stati proficui per le politiche attive a sostegno dell’occupazione femminile e della conciliazione vita-lavoro, grazie a interventi mirati finanziati da risorse europee e nazionali. Tra questi: l’istituzione di “Sportelli Donna” ossia info-point di orientamento e tutoraggio per le donne in cerca di lavoro e il lancio di importanti misure economiche per sostenere l’imprenditoria femminile e premiare le imprese che assumono donne in modo stabile. A ciò si affiancano strumenti concreti di conciliazione, tra cui voucher per l’accesso agli asili nido e per nuclei familiari con nuovi nati secondogeniti, il finanziamento di decine di progetti di welfare aziendale e misure di assistenza e sostegno per le donne vittime di violenza e i loro figli. L’obiettivo deve essere favorire un lavoro di qualità per le donne e i giovani, uscendo dalla trappola dei bassi salari che penalizza le prospettive di vita delle nuove generazioni, in particolare delle giovani donne.
Per farlo, servono azioni incisive per contrastare le segregazioni di genere (orizzontali e verticali) e promuovere la parità salariale a parità di mansioni, ma anche la tutela della maternità e della genitorialità. È soprattutto nel Mezzogiorno che bisogna investire con determinazione per valorizzare le competenze e i percorsi formativi delle donne.
Tre le priorità da attuare:
- Incentivare il lavoro autonomo e l’imprenditoria femminile, che in Campania si dimostra particolarmente vivace e rappresenta una risposta concreta alla carenza di occupazione.
- Investire in una formazione mirata, orientando le ragazze verso percorsi tecnologici e scientifici per superare quel “bias” di genere nelle scelte educative che si riflette negativamente sulle future opportunità lavorative.
- Promuovere politiche “family-friendly” e incentivare la condivisione del ruolo genitoriale tra i partner.
Alle classi dirigenti territoriali, e in primis al tessuto imprenditoriale, si richiede di orientare i propri comportamenti verso una reale parità retributiva e di carriera, contrastando ogni pratica discriminatoria nelle selezioni e nella gestione del personale.
Il lavoro da compiere è innanzitutto culturale: è nella nostra società, ancora intrisa di stereotipi, che affondano le radici i comportamenti che alimentano le disuguaglianze e le segregazioni nei luoghi di lavoro”.

ARPA CAMPANIA AMBIENTE n.10 edizione Ottobre 2026

ANCHE ARPAC PARTECIPA AL “TEMPO DEL CREATO 2026”

di Cristina Abbrunzo

Una giornata dedicata alla cura dell’ambiente, alla tutela del mare e alla responsabilità condivisa. ARPAC ha partecipato a “Tempo del Creato 2026 – Immersione in acqua viva”, l’iniziativa promossa dall’Arcidiocesi di Napoli, attraverso il Servizio di Salvaguardia del Creato guidato da don Paolo Cristiano, in collaborazione con Legambiente, che si è svolta il 2 ottobre sulla spiaggia di Boccaperti, a San Giovanni a Teduccio.
L’evento si è articolato in due momenti: al mattino, il coinvolgimento degli studenti in un’attività di pulizia dell’arenile nell’ambito della campagna nazionale Puliamo il Mondo; nel pomeriggio, un dibattito dedicato alla tutela del mare e alle responsabilità condivise nella salvaguardia ambientale, al quale ha partecipato il Direttore generale di ARPAC, Luigi Stefano Sorvino.
«ARPAC è lieta di partecipare a iniziative che promuovono la consapevolezza ambientale e il coinvolgimento attivo della comunità » ha affermato il direttore Sorvino «Sulla spiaggia di Boccaperti, così come in altre del territorio partenopeo, permangono criticità storiche legate alla balneabilità, che richiedono impegno, continuità e collaborazione, ma qualcosa di positivo è stato realizzato e molto si sta facendo per migliorare la situazione. È fondamentale proseguire in questa direzione, rafforzando la sinergia tra il Comune di Napoli, ARPAC e tutte le istituzioni coinvolte, ciascuna nell’ambito delle proprie competenze, per affrontare le criticità e garantire condizioni di sicurezza per la balneazione. L’Agenzia contribuisce attraverso le attività di monitoraggio e controllo e la diffusione dei dati ambientali, essenziali per conoscere lo stato delle acque e orientare gli interventi. Anche i cittadini possono fare la propria parte, stimolando le istituzioni e adottando comportamenti sempre più sostenibili».



Nel corso dell’iniziativa, ARPAC ha allestito un punto informativo con i tecnici dell’Unità Mare e il personale della Comunicazione, per illustrare le attività dell’Agenzia e sensibilizzare i partecipanti sull’importanza della tutela degli ecosistemi marini. Il tema del Tempo del Creato 2026, “Acqua viva”, richiama il valore dell’acqua come fonte di vita e il legame tra salute degli ecosistemi, benessere delle comunità e responsabilità collettiva. Un messaggio che si traduce nell’impegno concreto a proteggere il territorio e costruire, insieme, un futuro più sostenibile.



PIANIFICAZIONE URBANISTICA, SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TUTELA DEL PAESAGGIO, INCONTRO A NUSCO



Nell’ambito del ciclo di appuntamenti formativi organizzato dal Parco Regionale dei Monti e rivolto in particolare ai professionisti di vari Ordini professionali (Ingegneri, Architetti, Geologi, Dottori Agronomi e Forestali, Geometri e Agrotecnici), lo scorso 23 ottobre a Nusco (AV), si è svolta la giornata di formazione “Pianificazione urbanistica, sostenibilità ambientale e tutela del paesaggio” coordinata dall’ingegnera Natascia Martinelli.
Ad aprire i lavori il saluto dei Presidenti dei vari Ordini professionali che sono intervenuti apprezzando l’iniziativa promossa ed i temi trattati. Al tavolo dei relatori presenti tra gli altri: il prof. Roberto Gerundo dell’Università degli Studi di Salerno (UNISA) che ha dato importanti spunti sulla pianificazione urbanistica in Campania con particolare riferimento alle aree interne ed ai piccoli comuni in attuazione del nuovo regolamento della regione n. 3/2025 e del nuovo Regolamento edilizio comunale (RUE); e l’arch. Ciriaco Lanzillo di ARPAC - Dipartimento di Avellino - che ha fornito un prezioso contributo sulla valutazione ambientale strategica (VAS) negli strumenti di pianificazione urbanistica e programmazione in rapporto al nuovo Reg. regionale per la sostenibilità ambientale, sul consumo di suolo, la mitigazione e l’adattamento ai cambiamenti climatici e la riduzione dei rischi naturali e antropici.
L’obiettivo della giornata è stato quello di orientare i partecipanti nelle nuove procedure di redazione e approvazione degli strumenti urbanistici e nelle varie fasi tecnico-ammnistrative alla luce della legge urbanistica Regionale N. 5/2024 e del regolamento di attuazione n. 3/2025.

TURTLENEST 2026

meno nidi di tartaruga marina, ma la sfida vera resta proteggere le spiagge

di Giulia Martelli

Il 2026 conferma quanto la tutela della tartaruga marina Caretta caretta richieda uno sforzo costante non solo nel monitoraggio delle nidificazioni, ma soprattutto nella gestione sostenibile delle spiagge. In questo contesto si inserisce il progetto LIFE TURTLENEST, cofinanziato dall’Unione Europea attraverso il programma LIFE, che coinvolge istituti di ricerca, università, amministrazioni regionali e agenzie ambientali di Italia, Spagna e Francia con l’obiettivo di migliorare la conservazione della specie nel Mediterraneo attraverso attività di monitoraggio, protezione e messa in sicurezza dei nidi. I dati dell’ultima stagione riproduttiva mostrano un calo del numero di nidificazioni rispetto ai risultati eccezionali degli anni precedenti: nel 2026 sono stati censiti circa 358 nidi lungo le coste italiane, contro gli oltre 700 registrati nel 2025. Si tratta però di una diminuzione considerata fisiologica dagli esperti, poiché le femmine di Caretta caretta non si riproducono ogni anno ma necessitano generalmente di due o tre stagioni per ricostituire le riserve energetiche indispensabili alla produzione delle uova. La distribuzione geografica dei nidi continua a confermare il ruolo centrale del Mezzogiorno. La Sicilia resta il principale hotspot di nidificazione con circa 164 nidi, seguita da Calabria, Puglia e Campania. Parallelamente prosegue l’espansione dell’areale riproduttivo verso regioni più settentrionali, con segnalazioni sempre più frequenti lungo l’Adriatico e nel Mar Ligure, un fenomeno legato anche ai cambiamenti delle condizioni climatiche e ambientali. Più che il numero dei nidi, a destare preoccupazione sono le minacce che insistono sui siti di deposizione. Tra queste, una delle più rilevanti è la pulizia meccanizzata degli arenili. L’impiego di ruspe, trattori e altri mezzi pesanti durante il periodo riproduttivo può compromettere l’habitat costiero e danneggiare o distruggere i nidi non ancora individuati. Per questo motivo LIFE TURTLENEST ha predisposto specifiche linee guida rivolte ai Comuni costieri, raccomandando di regolamentare gli interventi sugli arenili e di privilegiare modalità di gestione compatibili con la presenza delle tartarughe marine. Un’altra pressione significativa è rappresentata dall’inquinamento luminoso. L’illuminazione artificiale può influenzare negativamente sia le femmine in fase di deposizione sia i piccoli appena schiusi, che si orientano naturalmente verso la luce dell’orizzonte marino per raggiungere l’acqua. Per contrastare questo fenomeno, il progetto ha promosso sistemi di illuminazione basati su lampioni schermati, luce a spettro caldo e riduzione della dispersione luminosa verso la spiaggia, come quello sperimentato a Marina di Ascea. Il bilancio della stagione 2026 evidenzia quindi che, per salvare una specie, non basta contare i nidi: occorre fare in modo che ogni piccolo abbia una strada libera verso il mare.

TRE TARTARUGHE TORNANO AL MARE: UNA FESTA PER ISCHIA E PER L’AMBIENTE



Una giornata speciale ha accompagnato il ritorno in mare di Pioppina, Hope Leda e Flavia, tre tartarughe marine curate e riabilitate dal Turtle Point della Stazione Zoologica Anton Dohrn liberate nelle acque di Ischia, nel cuore dell’Area Marina Protetta Regno di Nettuno. Ad accompagnare questo momento speciale, il prezioso supporto del Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera, da anni impegnato nella tutela dell’ambiente marino e nel soccorso della fauna in difficoltà. Le tre tartarughe portano con sé storie diverse, accomunate però dalla forza della vita. Pioppina ha lottato contro le gravi conseguenze causate dall’intrappolamento in reti e dall’impatto con i rifiuti presenti in mare, riportando ferite particolarmente serie. Hope Leda era stata recuperata al largo di Ischia in condizioni critiche, quasi immobile e incapace di nuotare. Flavia, invece, è stata soccorsa tempestivamente, riuscendo a recuperare più rapidamente grazie alle cure ricevute. Alla liberazione hanno partecipato anche rappresentanti della Regione Campania, a testimonianza dell’attenzione verso la ricerca, la tutela del mare e l’educazione ambientale. Emozionante anche l’incontro con gli alunni dell’Istituto Comprensivo di Forio, che hanno potuto conoscere da vicino le tartarughe prima del rilascio.
Poi il momento più atteso: il ritorno al loro habitat naturale. Vederle allontanarsi lentamente nel blu ha ricordato a tutti un messaggio semplice ma importante: ogni animale restituito al mare è una piccola grande vittoria per la natura e una nuova speranza che torna a nuotare libera.

IL DECRETO SUGLI IMBALLAGGI MONOUSO DIVENTA LEGGE

con 178 Sì la Camera approva!

di Anna Paparo

La Camera ha finalmente dato il via libera al decreto imballaggi. Ora è legge. Per la plastica monouso cambia tutto: le misure che passano mirano a vincolare l'immissione sul mercato di alcuni specifici imballaggi di plastica monouso al rispetto dei criteri di biodegradabilità e compostabilità. Centosettantotto sì, cinquantasette no e settantanove astenuti, questo è il risultato ottenuto nell'aula della Camera permettendo al decreto imballaggi di essere approvato. Sono stati coinvolti nella morsa della nuova legge involucri di frutta, verdura e bevande, e ancora cosmetici usati dagli alberghi. Le misure sono, comunque, in vigore dall'8 agosto scorso e mirano a vincolare l'immissione sul mercato di alcuni specifici imballaggi di plastica monouso al rispetto dei criteri di biodegradabilità e compostabilità. Tra gli obiettivi da tenere presente ci sono quelli che mirano a tutelare l'ambiente e le risorse naturali, a ridurre gli impatti ambientali della plastica monouso e a promuovere l'economia circolare. Nello specifico, il testo della legge rende più restrittivi i criteri a cui gli imballaggi di plastica monouso devono conformarsi quando vengono immessi per la prima volta sul mercato nazionale. Oltre a rispettare i formati e gli utilizzi consentiti dalla normativa Ue in vigore da febbraio 2025, il Ppwr (acronimo per Packaging and packaging waste regulation), gli imballaggi dovranno essere certificati da organismi accreditati come biodegradabili e compostabili in conformità con gli standard europei. L'obiettivo dell'esecutivo è, quindi, quello di conformarsi alle norme comunitarie senza però danneggiare l'industria: infatti, grazie a questo decreto si fornirà sostegno all'innovazione industriale e alla competitività delle imprese operanti nel settore delle bioplastiche compostabili, promuovendo anche l'innovazione tecnologica e produttiva nel settore degli imballaggi compostabili. I principali destinatari di questa legge sono gli imballaggi di plastica monouso usati per i prodotti ortofrutticoli freschi preconfezionati di peso inferiore a 1,5 kg., che dovranno rispettare più di tutti i criteri di biodegradabilità e compostabilità. Sono coinvolti anche quelli che contengono alimenti e bevande, riempiti e destinati al consumo nei locali del settore alberghiero, della ristorazione e del catering. Ma non finisce qui: nel settore Horeca devono sottostare alle nuove norme anche gli imballaggi contenenti porzioni individuali di condimenti, incluse conserve, salse, panna da caffè e zucchero, con l'eccezione di quelli forniti insieme ad alimenti pronti da asporto destinati al consumo immediato senza necessità di ulteriori preparazioni e di quelli impiegati per garantire la sicurezza e l'igiene in strutture come ospedali, cliniche o residenze sanitarie assistenziali. Infine, le misure del nuovo decreto non risparmiano gli imballaggi flessibili monouso per cosmetici e prodotti per l'igiene utilizzati nel settore dell'accoglienza di turisti e viaggiatori, destinati a un impiego individuale e a essere smaltiti prima dell'arrivo dell'ospite successivo. Le violazioni alle nuove regole saranno più che salate: il decreto, infatti, prevede multe che vanno dai 2.500 fino a un massimo di 25 mila euro che saranno applicate a partire dal 1° gennaio 2030. Le sanzioni amministrative scattano quando vengono trasgrediti i limiti imposti dalla legge, anche utilizzando dichiarazioni di conformità o altre diciture ingannevoli o elusive. Le sanzioni possono essere aumentate fino al quadruplo del massimo se la violazione riguarda quantitativi di imballaggi di valore superiore al 10% del fatturato del trasgressore.





CONSUMO DI SUOLO, ECOSISTEMI URBANI E STATO DEL TERRITORIO

I dati in Campania. Il lavoro di ARPAC ed il Report SNPA pubblicata l'Edizione 2026

di Claudio Marro, Gianluca Ragone*

1.Il monitoraggio del consumo di suolo nel SNPA

Il monitoraggio del consumo di suolo in Italia è definito dalla L.132/2016 come un compito istituzionale dell'ISPRA e del Sistema Nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA) e permette di avere un quadro aggiornato annualmente sull'evoluzione del consumo di suolo, delle dinamiche di trasformazione del territorio e della crescita urbana attraverso la produzione della cartografia ufficiale di riferimento e l'elaborazione di indicatori ambientali e territoriali. Il monitoraggio si basa su una cartografia nazionale del consumo di suolo, aggiornata ogni anno attraverso la fotointerpretazione di immagini satellitari ad alta risoluzione da parte della rete dei referenti ISPRA, ARPA e APPA, secondo le "Linee guida per il monitoraggio del consumo di suolo nell'ambito delle attività del SNPA" (SNPA, 2024).

Il 27 ottobre 2026, presso il MUCIV-Museo delle Civiltà a Roma, è stato pubblicato il nuovo Report "Consumo di suolo, ecosistemi urbani e stato del territorio. Edizione 2026" (Report ambientali SNPA 50/2026, approvato con Delibera del Consiglio SNPA n. 331/26 del 29 settembre 2026), che aggiorna al 2025 il quadro sullo stato di salute della matrice suolo nel nostro Paese.

1.1 Il ruolo di Arpa Campania

In questo quadro, Arpa Campania partecipa alla rete tematica SNPA per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo, curando l'aggiornamento della cartografia per il territorio regionale.

A tal fine, ogni anno un apposito gruppo di lavoro agenziale, composto da 12 tecnici specializzati provenienti da varie strutture della Direzione Tecnica (UO Rifiuti ed Uso del Suolo, UO Siti Contaminati ed Analisi di Rischio, UO Sostenibilità Ambientale), esegue un lavoro di fotointerpretazione, classificazione e produzione cartografica per l'intero territorio regionale, coprendo una superficie di oltre 13.500 km².

Come previsto dalle Linee guida SNPA, la classificazione avviene attraverso la distinzione di 3 macro categorie: 1) consumo di suolo permanente, quando la copertura è irreversibile e causa impermeabilizzazione (es. edifici, strade e piazzali asfaltati, ecc.); 2) consumo di suolo reversibile, quando la copertura può essere rimossa, pur causando la distruzione o la perdita di funzionalità del suolo (es. cantieri, impianti fotovoltaici a terra, aree estrattive); 3) altre forme di copertura non incluse nel consumo di suolo (es. serre non pavimentate, ponti e viadotti, ecc.).

ARPA CAMPANIA AMBIENTE n.10 edizione Ottobre 2026

La classificazione dettagliata utilizzata viene riportata nella tabella di seguito.

Codice	Classe
11	Consumo di suolo permanente / impermeabilizzazione del suolo
111	Edifici, fabbricati
112	Strade pavimentate
113	Sede ferroviaria
114	Aeroporti (piste e aree di movimentazione impermeabili/pavimentate)
115	Porti (banchine e aree di movimentazione impermeabili/pavimentate)
116	Altre aree impermeabili/pavimentate non edificate (piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi, etc.)
117	Serre permanenti pavimentate
118	Discariche
12	Consumo di suolo reversibile / rimozione e altre forme di artificializzazione del suolo
121	Strade non pavimentate
122	Cantieri e altre aree in terra battuta (piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi, depositi permanenti di materiale, etc.)
123	Aree estrattive non rinaturalizzate
124	Cave in falda
125	Impianti fotovoltaici a terra (alta densità)
126	Altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole la cui rimozione ripristini le condizioni iniziali del suolo
20	Altre coperture rilevate ma non incluse nel consumo di suolo
201	Corpi idrici artificiali (escluse cave in falda)
202	Aree permeabili intercluse tra svincoli e rotonde stradali, aree pertinenziali associate alle infrastrutture viarie
203	Serre non pavimentate
204	Ponti e viadotti su suolo non artificiale
205	Impianti fotovoltaici a terra (bassa densità)
206	Artificializzazione o rimozione temporanee del suolo con ripristino del suolo completato entro l'anno corrente

Tabella 1 – Categorie utilizzate per la classificazione del consumo di suolo.

Laddove la presenza di basemap a risoluzione adeguata lo ha permesso, alla classificazione di III livello di Tabella 1 è stato aggiunto un ulteriore livello di dettaglio, con un sistema di classificazione in linea con i Land Use Attributes (LUA) di EAGLE, come da Tabella 2.

Codice	Uso del suolo
1	Residenziale
2	Non residenziale
2.1	Attività produttive (industrie manifatturiere)
2.2	Attività commerciali
2.3	Poli logistici
2.4	Servizi (ospedali, luoghi di culto, scuole, caserme, strutture sportive)
2.5	Produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico, altro)
2.6	Settore primario (agricoltura, aree estrattive)
2.7	Utility (elettrodotti, depuratori, casse di espansione, discariche)
3	Infrastrutture (strade, parcheggi, distributori, ferrovie, aeroporti, porti)
4	Uso non definito (aree di transizione e cantieri con destinazione finale non nota)

Tabella 2 – Classificazione Uso del suolo (LUA di EAGLE).

2. Il consumo di suolo in Italia nel periodo 2024-2025

Dal Report 2026 si evince che il consumo di suolo continua a trasformare il territorio nazionale con velocità elevate e, soprattutto, crescenti. Nell'ultimo anno le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 102,4 km², pari in media a 280.000 m2 al giorno (circa 3,2 m² al secondo), il 22,4% in più rispetto all'anno precedente e ben al di sopra della media del periodo 2012-2024 (17,8 ettari al giorno). Il ripristino di aree naturali, pari a 7,5 km², è in aumento ma resta del tutto insufficiente: il consumo di suolo netto si attesta a 95 km² (26 ettari al giorno), il valore più alto dal 2012. Anche quest'anno il recupero riguarda per lo più aree di cantiere o superfici già classificate come consumo reversibile e, solo in piccolissima parte, vere azioni di deimpermeabilizzazione. Complessivamente, oggi le superfici artificiali coprono 21.644 km², pari al 7,19% del territorio nazionale, a fronte di una media europea del 4,4%. In Tabella 3 viene riportata una sintesi dello stato di fatto rilevato nel periodo di riferimento 2024-2025.

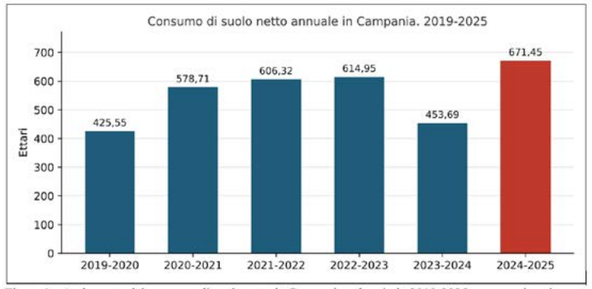


Figura 1 – Andamento del consumo di suolo netto in Campania nel periodo 2019-2025, espresso in valore assoluto (ettari).

Indicatore (Italia, 2024-2025)	Valore
Consumo di suolo (km²)	102,43
Ripristino (km²)	7,46
Consumo di suolo netto (km²)	94,97
Consumo di suolo permanente / impermeabilizzazione (km²)	14,62
Consumo di suolo reversibile (km²)	87,80
Velocità del consumo di suolo (ha/giorno)	28,1
Densità del consumo di suolo (m²/ha)	3,40
Suolo consumato al 2025 (km²)	21.644
Suolo consumato al 2025 (% del territorio nazionale)	7,19

Tabella 3 – Stato del consumo di suolo in Italia nel periodo di riferimento 2024-2025 (fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA).

3. Il consumo di suolo in Campania nel periodo 2024-2025

3.1 Quadro regionale e andamento

La Campania, con 144.728 ettari di suolo consumato, pari al 10,65% dell'intero territorio regionale, si conferma anche nel 2025 fra le Regioni con maggiore perdita di questa risorsa, dietro solo a Lombardia (12,27%) e Veneto (11,87%), a fronte di una media nazionale del 7,19%. Il dato più significativo del periodo 2024-2025 è tuttavia la ripresa della crescita di consumo. La lieve inversione di tendenza registrata nel periodo 2023-2024 (453,69 ha) non ha trovato conferma; nel periodo di riferimento 2024-2025 in Campania è stato rilevato un nuovo consumo di suolo netto di 671,45 ha (739,67 ha al lordo di 68,22 ha di ripristini), con un incremento di circa il 48% rispetto all'anno precedente. Si tratta del valore più elevato degli ultimi anni, superiore anche ai 614,95 ha del 2022-2023 (Figura 1).

La Campania è la sesta regione italiana per consumo di suolo nell'ultimo anno, dopo Sicilia, Lazio, Puglia, Lombardia e Piemonte, e la quarta per densità di consumo (5,45 m² di nuove superfici artificiali per ogni ettaro di territorio, contro una media nazionale di 3,40 m²/ha), dopo Lazio, Sicilia e Puglia. In termini relativi, la superficie artificiale regionale è cresciuta dello 0,51%, valore superiore alla media nazionale (0,48%).

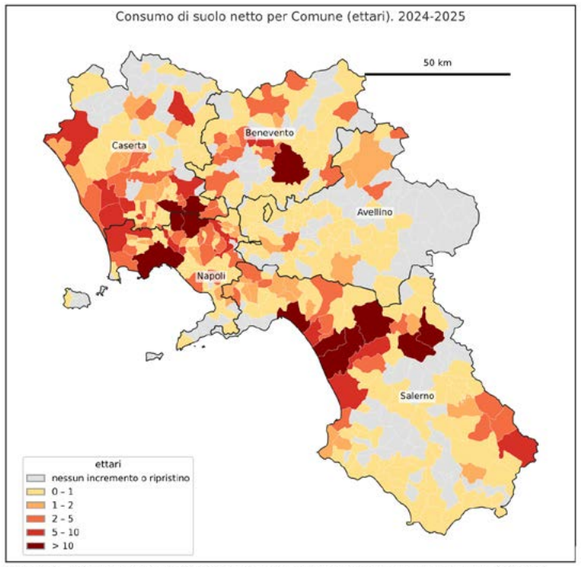


Figura 2 – Distribuzione per Comune del nuovo consumo di suolo netto nel periodo di riferimento 2024-2025 (ettari).

3.2 Distribuzione territoriale

La distribuzione territoriale del nuovo consumo (Figura 2) evidenzia una forte concentrazione in 4 aree: la città di Salerno e la Piana del Sele (Campagna, Battipaglia, Eboli, Buccino, Sicignano degli Alburni, Serre), l'agglomerato urbano Napoli-Caserta (Maddaloni, Marcianise, Acerra, Caivano, Caserta), compresa la fascia del Litorale Domitio e dell'Agro Aversano (Cancello ed Arnone, Villa Literno, Casal di Principe), la città di Benevento e la Valle Telesina (Ponte, San Lorenzo Maggiore, Guardia Sanframondi, Solopaca), interessata dai cantieri della linea AV/AC Napoli–Bari.

Scendendo a scala provinciale, Salerno è la provincia che ha consumato più suolo (266,66 ha, quasi il 40% del totale regionale), seguita da Caserta, Napoli, Benevento ed Avellino (Figura 3). Rispetto al 2023-2024 il consumo è più che triplicato nel salernitano (era 87,17 ha) ed è

ARPA CAMPANIA AMBIENTE n.10 edizione Ottobre 2026

cresciuto sensibilmente nel casertano e nel napoletano, mentre in provincia di Avellino si è ridotto a circa un terzo (da 74,61 a 24,69 ha), anche per effetto dei ripristini (20,91 ha), legati verosimilmente alla chiusura di aree di cantiere rilevate negli anni precedenti, in particolare ad Ariano Irpino (7,68 ha di suolo ripristinato) e Grottaminarda. In calo anche la provincia di Benevento (da 94,76 a 75,50 ha), che registra il valore più alto di ripristini della regione (23,35 ha).

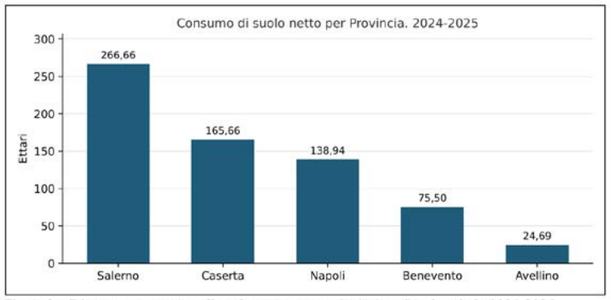


Figura 3 – Diagramma consumo di suolo netto per provincia (ettari) nel periodo 2024-2025.

Con tale incremento il consumo di suolo complessivo al 2025 risulta essere:

Provincia	Suolo consumato 2025 [ha]	Suolo consumato 2025 [%]	Consumo netto 2024-2025 [ha]	Densità di consumo 2024-2025 (lorda) [m²/ha]
Napoli	41.112,78	35,05	138,94	12,25
Salerno	39.651,86	8,06	266,66	5,50
Caserta	27.904,35	10,58	165,66	6,87
Avellino	20.660,62	7,41	24,69	1,64
Benevento	15.398,53	7,45	75,50	4,78
Campania	144.728,14	10,65	671,45	5,45

Tabella 4 – Suolo consumato totale e in percentuale rispetto all'estensione territoriale, consumo netto e densità di consumo annuale per singola Provincia.

Nel periodo di riferimento il comune che ha consumato più suolo è quello di Campagna (50,90 ettari), seguito da Battipaglia (44,31 ha), Eboli (34,39 ha), Maddaloni (23,56 ha) e Benevento (22,76 ha) (Figura 4). Nei tre comuni della Piana del Sele il consumo è in larga parte di tipo reversibile (cantieri), coerentemente con l'apertura di estese aree di lavoro legate alla realizzazione della nuova linea AV/AC Salerno–Reggio Calabria, lotto Battipaglia–Romagnano; a Campagna, in particolare, il Report 2026 documenta la realizzazione di un cantiere di circa 24 ettari (Foto 1). A Maddaloni prosegue invece lo sviluppo del comparto logistico, con la costruzione di un nuovo polo di circa 6 ettari (Foto 2).

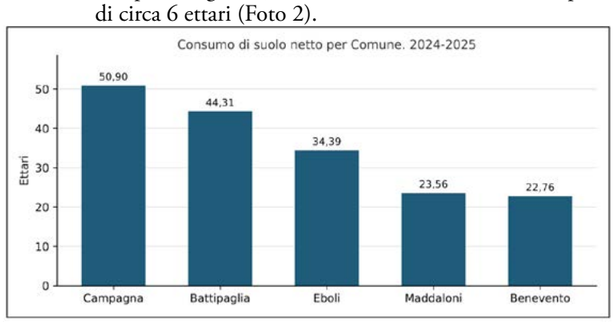


Figura 4 – Diagramma consumo di suolo netto per Comune nel periodo 2024-2025.



Foto 1 – Comune di Campagna (SA), primo in Campania per consumo di suolo nel periodo 2024-2025: realizzazione di un cantiere di circa 24 ha.



Foto 2 – Comune di Maddaloni (CE): costruzione di un polo logistico di circa 6 ha.

Dal punto di vista cartografico lo stato del consumo di suolo al 2025 è quello mostrato nelle Figure da 5 a 8.

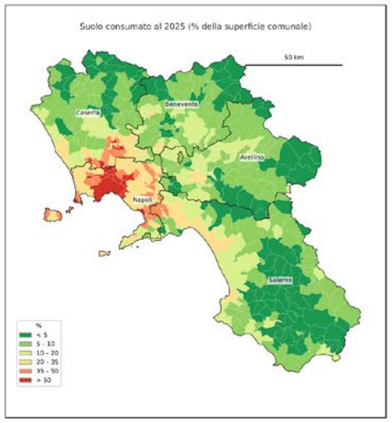


Figura 5 – Suolo consumato al 2025 per Comune, in percentuale sulla superficie comunale.

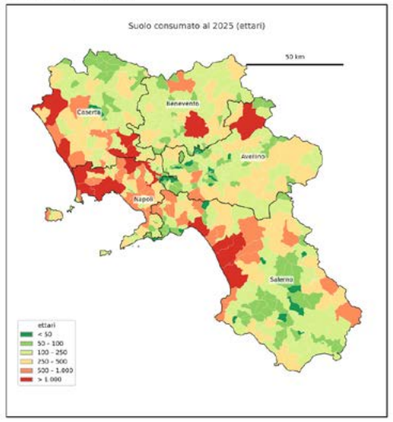


Figura 6 – Suolo consumato al 2025 per Comune, in ettari.

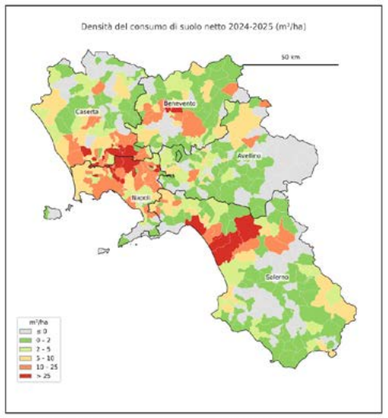


Figura 7 – Densità del consumo di suolo netto 2024-2025 per Comune (m² di nuovo suolo consumato per ettaro di territorio).

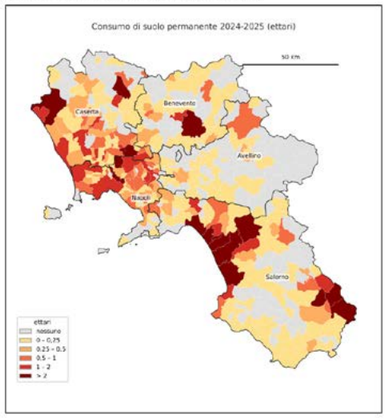


Figura 8 – Consumo di suolo permanente 2024-2025 per Comune (ettari).

A livello comunale, la pressione insediativa resta estrema nell'area metropolitana di Napoli: 31 comuni campani superano il 50% di superficie consumata, con il valore massimo a Casavatore (il 92% del territorio comunale, primo in Italia), seguito da Arzano (83,4%), Melito di Napoli (81,6%), Cardito (74,6%), Frattaminore (73%) e Frattamaggiore (72,4%). Questi comuni sono i primi 6 a livello nazionale per % di suolo consumato rispetto al territorio comunale, a cui si aggiungono Torre Annunziata (8° con il 71,6%) e Casoria (9° con il 71,3%); ben 8 comuni, tutti della provincia di Napoli, nei primi 10 posti a livello Nazionale. La città di Napoli, con 7.565 ha (63,8% del territorio comunale), resta il comune con la maggiore superficie artificiale della regione, seguita da Giugliano in Campania (2.496 ha).

3.3 Consumo di suolo permanente e reversibile

Focalizzando l'attenzione sulle sole classi che prevedono l'impermeabilizzazione definitiva del territorio, ovvero sul consumo di suolo permanente (classe 11 di Tabella 1), nel 2024-2025 in Campania sono stati rilevati 154,04 ha di nuove superfici impermeabilizzate, pari al 20,8% del consumo lordo, contro una media nazionale del 14,3%. La quota di consumo reversibile (585,63 ha, 79,2% del totale) è infatti fra le più basse d'Italia: solo Veneto e Lombardia presentano valori inferiori, mentre la media nazionale è dell'85,7%.

Diversamente da altre regioni (Lazio, Sicilia), dove il nuovo consumo è trainato dagli impianti fotovoltaici a terra, in Campania questi incidono solo per il 7,2% del totale (42 ha di impianti ad alta densità, 70 ha considerando anche quelli a bassa densità): il consumo regionale è quindi legato prevalentemente a cantieri, edilizia, infrastrutture e insediamenti produttivi e logistici. Il peso del fotovoltaico è più rilevante solo nelle province di Salerno e Benevento (circa 13-14%). Nel dettaglio si ha:

Provincia	Consumo permanente [ha]	Consumo reversibile [ha]	Reversibile sul totale [%]	Ripristino [ha]	Consumo al netto del fotovoltaico [ha]	Fotovoltaico sul totale [%]
Avellino	4,14	41,46	90,92	20,91	44,07	3,36
Benevento	9,48	89,37	90,41	23,35	85,74	13,26
Caserta	43,40	137,69	76,03	15,43	180,94	0,08
Napoli	40,74	102,92	71,64	4,72	142,12	1,07
Salerno	56,28	214,19	79,19	3,81	233,35	13,72
Campania	154,04	585,63	79,17	68,22	686,22	7,23

Tabella 5 – Distinzione tra consumo di suolo permanente, reversibile, ripristino e consumo al netto degli impianti fotovoltaici a terra per Provincia (valori lordi 2024-2025; fonte: Report SNPA 50/2026).

Le province di Napoli e Caserta presentano la maggiore incidenza di consumo permanente (rispettivamente 28,4% e 24,0% del consumo lordo), segno di processi di densificazione e completamento del tessuto urbano e produttivo esistente. Non a caso la Campania è, dopo la Lombardia, la regione italiana con il maggiore consumo di suolo netto all'interno delle aree urbane compatte (136 ha, il 20,3% del totale regionale), mentre il 54,7% (367 ha) è avvenuto in ambito suburbano e il 25,1% (168 ha) in aree rurali.



3.4 Destinazione d'uso delle nuove superfici impermeabilizzate (classificazione EAGLE)

I Land Use Attributes della classificazione EAGLE (Tabella 2) consentono di distinguere l'effettiva destinazione d'uso delle superfici impermeabilizzate nel corso dell'anno, comprendendo sia il suolo non consumato trasformato direttamente in consumo permanente sia le aree già consumate in modo reversibile negli anni precedenti, come i cantieri, divenute permanenti. Per le classi 111 (edifici) e 116 (altre aree pavimentate), che costituiscono la quasi totalità del nuovo consumo permanente, si tratta rispettivamente di 156,74 ha e 164,86 ha. Dall'analisi emerge che:

Nel 2024-2025 le attività commerciali sono la prima destinazione d'uso sia per gli edifici (39,3% della classe 111) sia per le superfici pavimentate (39,0% della classe 116, oltre 86 ettari di piazzali e parcheggi). La componente residenziale scende al 24% degli edifici. Cresce anche il peso dei poli logistici, con quasi undici ettari di nuove superfici pavimentate. Inoltre, la classificazione EAGLE consente di leggere la destinazione delle nuove aree di cantiere (passaggio dal cod. 2 al cod. 122): il 26,4% è ancora ad uso non definito, ma il 24,9% riguarda la realizzazione di infrastrutture, il 17,2% attività commerciali e il 10,8% edilizia residenziale.

Classe 111 (edifici e fabbricati) – Superficie totale 100,22 ha

Codice LUA	Superficie [ha]	% rispetto alla superficie totale della Classe 111
1 (residenziale)	23,81	23,76%
2 (non residenziale)	15,49	15,46%
3 (infrastrutture)	0,09	0,09%
4 (uso non definito)	8,35	8,33%
2.1 (attività produttive)	8,06	8,04%
2.2 (attività commerciali)	39,41	39,32%
2.3 (poli logistici)	1,40	1,40%
2.4 (servizi)	2,25	2,25%
2.6 (settore primario)	0,93	0,93%
2.7 (utility)	0,43	0,43%

Tabella 6 – Classificazione EAGLE per la classe 111.

Classe 116 (altre aree impermeabili/pavimentate non edificate) – Superficie totale 221,39 ha

Codice LUA	Superficie [ha]	% rispetto alla superficie totale della Classe 116
1 (residenziale)	33,25	15,02%
2 (non residenziale)	22,78	10,29%
3 (infrastrutture)	14,58	6,59%
4 (uso non definito)	14,68	6,63%
2.1 (attività produttive)	15,56	7,03%
2.2 (attività commerciali)	86,37	39,01%
2.3 (poli logistici)	10,94	4,94%
2.4 (servizi)	12,69	5,73%
2.5 (energia da fonti rinnovabili)	1,36	0,61%
2.6 (settore primario)	2,40	1,08%
2.7 (utility)	6,78	3,06%

Tabella 7 – Classificazione EAGLE per la classe 116.

3.5 Consumo di suolo nelle aree sensibili

L'analisi del consumo di suolo rispetto agli ambiti di tutela e di pericolosità conferma la particolare vulnerabilità del territorio regionale. La Campania detiene il primato nazionale per percentuale di suolo consumato sia nelle aree vincolate per la tutela paesaggistica (11,04%, contro il 5,42% nazionale) sia nelle aree protette EUAP (3,83%, contro l'1,86%). Registra inoltre la più alta densità di nuovo consumo entro 150 metri dai corpi idrici permanenti (8,40 m²/ha). Lungo la costa la percentuale di suolo consumato è nettamente superiore alla media nazionale in tutte le fasce di distanza: 35,87% entro i primi 300 metri dalla linea di costa (Italia 22,91%), 30,34% tra 300 e 1.000 metri (19,16%) e 16,70% tra 1 e 10 km (8,77%). Particolarmente critico è infine il dato relativo alle aree a pericolosità da frana. Nel 2024-2025 sono stati consumati 15,8 ettari in aree a pericolosità elevata e molto elevata (P3 e P4). Nelle aree a pericolosità moderata (P1) il suolo consumato raggiunge l'11,08%, più del doppio della media nazionale (5,14%). Non meno significativo è il consumo nelle aree a pericolosità sismica alta, pari a 252,4 ettari nell'ultimo anno. In Tabella 8 la sintesi di tali dati.

Ambito	Suolo consumato 2025 [%] Campania	Suolo consumato 2025 [%] Italia	Consumo di suolo 2024-2025 [ha] Campania	Note
Aree vincolate per la tutela paesaggistica (D.Lgs. 42/2004)	11,04	5,42	169,0	1ª in Italia per % di suolo consumato
Aree protette (EUAP)	3,83	1,86	16,4	1ª in Italia per % di suolo consumato
Fascia di 150 m dai corpi idrici permanenti	11,40	8,26	75,8	1ª in Italia per densità di consumo (8,40 m²/ha)
Fascia costiera 0-300 m	35,87	22,91	6	Densità di consumo 4,44 m²/ha (Italia 4,71)
Fascia costiera 300-1.000 m	30,34	19,16	12	Densità di consumo 4,68 m²/ha (Italia 6,13)
Fascia costiera 1-10 km	16,70	8,77	171	Densità di consumo 7,09 m²/ha (Italia 5,02)
Pericolosità da frana molto elevata (P4)	3,60	2,28	7,5	–
Pericolosità da frana elevata (P3)	3,95	2,54	8,3	–
Pericolosità da frana media (P2)	7,12	4,16	37,6	17% del consumo nazionale in P2
Pericolosità da frana moderata (P1)	11,08	5,14	110,5	42% del consumo nazionale in P1
Pericolosità sismica alta	10,80	7,08	252,4	–
Pericolosità sismica molto alta	7,07	4,67	47,8	–

Tabella 8 – Consumo di suolo in Campania nelle aree sensibili.

ARPA CAMPANIA AMBIENTE n.10 edizione Ottobre 2026



4.Conclusioni

In Campania, i dati del monitoraggio 2024-2025 evidenziano una ripresa marcata del consumo di suolo. Con 671 ettari di nuove superfici artificiali al netto dei ripristini, in crescita di circa il 48% rispetto al 2023-2024, la regione segue la stessa accelerazione osservata a livello nazionale, interrompendo il rallentamento registrato lo scorso anno. Le nuove trasformazioni continuano a concentrarsi nelle aree di pianura e lungo le principali direttrici infrastrutturali. Quest'anno, in testa alla classifica regionale si collocano tre comuni della Piana del Sele (Campagna, Battipaglia ed Eboli), dove il nuovo consumo è legato in gran parte ai cantieri della nuova linea AV/AC Salerno–Reggio Calabria. Seguono le aree periurbane dell'agglomerato Napoli-Caserta, dove proseguono la densificazione del tessuto esistente e la crescita dei poli produttivi e logistici. Nel Sannio, pur in calo rispetto allo scorso anno, il nuovo consumo si concentra soprattutto nel capoluogo e lungo la Valle Telesina, anche in questo caso legato in prevalenza ai cantieri della linea AV/AC Napoli–Bari.

Non meno rilevanti sono le caratteristiche del nuovo consumo. La quota di consumo permanente è superiore alla media nazionale.

La classificazione EAGLE mostra che le nuove superfici impermeabilizzate sono destinate soprattutto ad attività commerciali (circa il 39% sia degli edifici sia delle aree pavimentate). A ciò si aggiunge che la Campania detiene il primato nazionale di suolo consumato nelle aree vincolate per la tutela paesaggistica e nelle aree protette, la più alta densità di nuovo consumo lungo i corpi idrici e un consumo rilevante nelle aree a pericolosità da frana, che aggrava l'esposizione al rischio di un territorio già fragile.

Sul piano normativo, un importante elemento di novità è rappresentato dalla Direttiva (UE) 2025/2360 sul monitoraggio e la resilienza del suolo, in vigore dal 16 dicembre 2025. Si tratta del primo quadro giuridico europeo comune per la tutela del suolo, che pone l'obiettivo di suoli sani entro il 2050. È da sottolineare, però, come la Direttiva non fissi obiettivi quantitativi vincolanti di riduzione. In Campania, nel frattempo, con la LR 5/2024 si è iniziato ad affrontare l'argomento prevedendo una pianificazione territoriale e urbanistica più sostenibile. Il recepimento della Direttiva europea, quindi, rappresenta l'occasione per dotare finalmente il Paese di una norma statale dedicata, si spera più incisiva della stessa Direttiva.

Infine, ultima considerazione riguarda il lavoro svolto dall'Agenzia. Il ruolo di Arpa Campania, nell'ambito delle attività coordinate dal SNPA, risulta determinante. L'elaborazione di cartografie di dettaglio, la definizione di indicatori territoriali e l'analisi delle trasformazioni d'uso costituiscono strumenti indispensabili non solo per supportare le decisioni di pianificazione a scala regionale e locale, ma anche per adempiere agli obblighi di monitoraggio e rendicontazione che deriveranno dall'applicazione della stessa Direttiva 2025/2360.

**Direttore Tecnico Arpac*

DEPURAZIONE IN CAMPANIA

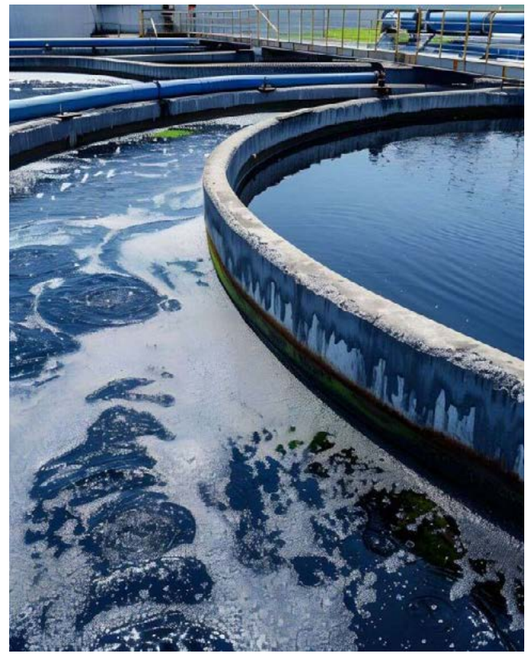
investimenti e cantieri aperti da Napoli alle isole

di Adriano Pistilli

La riconferma di Fabio Fatuzzo alla guida della Struttura Commissariale per la depurazione segna l'avvio di una fase decisiva per il risanamento ambientale della Campania. Con il rinnovo del mandato, il Commissario ha impresso un'immediata accelerazione per sbloccare i principali dossier idrici territoriali, puntando a superare le storiche procedure di infrazione europee. Una complessa strategia condotta in sinergia con le amministrazioni comunali e la società di ingegneria dello Stato Sogesid, nata proprio per tradurre i finanziamenti stanziati in infrastrutture attive, moderne ed efficienti nel minor tempo possibile.

Il tassello più imponente di questa pianificazione riguarda l'adeguamento funzionale del depuratore di Napoli Est. Un massiccio intervento da oltre 111 milioni di euro, affidato a un raggruppamento di imprese composto da Acciona Agua, Fisia Italimpianti e Otto Gas. L'opera consentirà di potenziare i processi biologici del sito esistente senza alcuna interruzione del servizio fognario cittadino, garantendo il trattamento ottimale dei reflui per circa 860 mila abitanti equivalenti. Un passo storico che punta a restituire piena trasparenza e balneabilità alle acque dell'intero Golfo di Napoli.

Parallelamente, si chiude una lunghissima attesa per il Sannio. A Benevento, il Commissario Fatuzzo e l'amministrazione comunale hanno siglato il contratto da 47 milioni di euro per la costruzione del nuovo sistema depurativo cittadino in contrada Scafa. I lavori, affidati alla Di Vincenzo Dino & C., prevedono la dismissione definitiva





dei vecchi impianti di Ponte delle Tavole, Capodimonte e Pontecorvo. Al loro posto sorgerà una struttura all'avanguardia con tecnologie a membrane filtranti, la cui presentazione pubblica alla cittadinanza sancisce la fine di un vuoto infrastrutturale che durava da decenni.

Novità cruciali giungono anche sul litorale casertano, dove la svolta per l'adeguamento del depuratore di Mondragone è ormai una realtà amministrativa. Ultimate le procedure di gara, l'appalto integrato è stato ufficialmente aggiudicato al consorzio stabile Energos. L'intervento sul territorio permetterà di ottimizzare la gestione dei reflui urbani, tutelando un litorale strategico dal punto di vista turistico, ambientale e balneare.

Infine, una svolta radicale interessa il delicato ecosistema dell'Isola d'Ischia. La Struttura Commissariale ha impresso una forte accelerazione alle conferenze dei servizi per ridisegnare l'intero assetto fognario e depurativo. Il piano integrato prevede la completa ristrutturazione e l'efficientamento delle fogne di Ischia e la messa in esercizio di tre depuratori chiave sul territorio isolano. Tra questi spicca il nodo di Barano, per il quale sono state sbloccate le complesse convenzioni per gli indennizzi di esproprio dei terreni. L'obiettivo finale è traguardare la depurazione totale di tutte le acque reflue dell'isola, azzerando in modo definitivo gli scarichi diretti a mare.

SCIENZA E PODCAST FINANZIATI DALL'UE

un esempio di conoscenza partecipativa



di Angelo Morlando

L'iniziativa dell'European Research Executive Agency (acronimo REA) è molto utile e potrà certamente interessare moltissimi giovani impegnati a difendere il proprio presente e prossimo futuro dall'attuale degenerazione ambientale: proporre una serie di podcast che informano sui progetti finanziati dall'UE e che stanno incidendo sull'andamento del nostro mondo.
È giusto premettere che proprio qualche anno fa, la Commissione Europea ha rinnovato il mandato dell'Agenzia per il periodo 2021-2027 rendendola una delle sei agenzie esecutive responsabili dell'attuazione dei programmi finanziati dal bilancio dell'UE.
Di cosa si occupano questi podcast? Azioni per il clima, tecnologie digitali, scienza partecipativa e tanto altro per offrire motivi di riflessione e approfondimento, anche solo per ampliare le proprie conoscenze personali.
Di seguito una sintesi dei contenuti di alcuni podcast e qualche interessante suggerimento.
Il primo è correlato al progetto European Citizen Science (ECS) collegato alla piattaforma citizenscience.eu.



È stato sviluppato da persone desiderose di trasformare la ricerca in un percorso condiviso tra cittadini e scienziati; è stato creato uno spazio dedicato dal quale accedere ai podcast (seguire il link "ECS podcast HUB"). Il podcast ECS è un'iniziativa che esplora la portata e l'impatto dei progetti di scienza partecipativa. Sono affrontati diversi temi, intervistando diverse persone e personalità da ambienti e provenienze diverse, costruendo un percorso critico che possa arrivare anche a mettere in discussione le pratiche attuali, le motivazioni e i casi di "successo".
Al momento siamo al quinto episodio ("Small groups, big sparks") nel quale ci si chiede: "Cosa succede realmente quando i cittadini decidono di fare scienza in prima persona?". Un episodio che esplora le origini della scienza partecipativa, i fattori che la alimentano e le conseguenze quando i finanziamenti vengono a mancare.
È disponibile, dalla pagina principale, anche un blog aggiornato col quale approfondire le tematiche.
Molto interessante anche il podcast Just Europe, sedici episodi sulla disinformazione climatica. Attenzione! Non si tratta assolutamente di podcast "complottistici", anzi; si propongono una serie di approfondimenti con relative interviste sulle sfide che dobbiamo affrontare nel cammino verso un'Europa equa e inclusiva. L'ultimo episodio è dedicato alla disinformazione sul clima ("Il potere del dubbio: come la disinformazione sul clima ritarda l'azione") approfondendo il dibattito sul clima, esplorando come la disinformazione possa soffocare le prospettive risolutive basate su dati concreti. Tre esperti di scienze sociali, ricerca sulla disinformazione e governance digitale discutono di questo complesso scenario: Max Falkenberg, scienziato sociale computazionale, ricercatore senior in IA+ presso il King's College di Londra e responsabile del progetto Horizon Europe POLARCLIMATE; Jennie King, ricercatrice senior presso l'Institute for Strategic Dialogue e co-fondatrice di Climate Action Against Disinformation; Paul Nemitz, ex consigliere presso la Direzione generale Giustizia della Commissione europea, professore ospite presso il Collegio d'Europa.
Il terzo podcast è collegato al progetto EFF-CoP (European Food Fraud Community of Practice - https://hub.eff-cop.eu/eff-cop-podcasts) e si propone di combattere le frodi alimentari (tutte le azioni deliberate atte ad alterare, sostituire, etichettare in modo errato o contraffare alimenti, ingredienti o imballaggi a scopo di lucro). Al momento sono disponibili cinque episodi, di cui l'ultimo particolarmente interessante: "Quando il cibo mente".
In conclusione, si possono ritenere i podcast degli strumenti effettivamente utili per aumentare la scienza e la coscienza collettiva sulle tematiche ambientali, provando ad aumentare quello spirito critico che dovrebbe far parte della base per operare scelte condivise e partecipative.



DISASTRI NATURALI

nasce la carta d'identità geologica



di Rosario Maisto

Le città, in particolare quelle Italiane, hanno un contesto fragile nel sottosuolo e per avere una risposta immediata, analizzando fattori geologici, climatici e attività umane, una ricerca condotta in collaborazione con la rete europea dei servizi geologici ha sintetizzato le informazioni disponibili nelle banche dati pubbliche e attribuendo un punteggio compreso tra 0 e 500 per esprimere il potenziale impatto dei fenomeni geologici e climatici sull'area urbana. Più il contesto geologico e climatico condiziona lo sviluppo e il funzionamento della città, più alto è il punteggio, si va dai 95 punti di Trento ai 360 di Napoli. Lo stesso metodo consente di realizzare una vera e propria Carta di identità geologica, che, come la CIE per le persone, raccoglie le informazioni essenziali che identificano il profilo geologico - climatico dell'area urbana, dal terreno su cui è costruita alle acque sotterranee, dalle pressioni climatiche e antropiche sul sottosuolo fino ai fenomeni di pericolosità geologica, rispondendo immediatamente alle esigenze territoriali. Grazie a questa ricerca, gli studiosi hanno già analizzato diverse città europee e tutti i capoluoghi di regione e provincia italiana, e i risultati nazionali mostrano differenze significative. Tra i valori più elevati si registrano anche Genova 304, Palermo 265, Bari 255 e Catanzaro 250, mentre tra i più contenuti Bolzano 144, Milano 155, Aosta 160 e Trieste 162. L'Urban Geo-climate Footprint è un ulteriore aiuto alla Carta d'identità geologica, basta uno sguardo per capire su quale territorio poggia una città, quali sono le sue maggiori criticità e dove è possibile intervenire, trasformare dati e competenze scientifiche in soluzioni concrete per gli operatori ai lavori, programmare e agire, con questo nuovo strumento si aiuta la prevenzione, perché sapere quali problematiche ha il sottosuolo in anticipo aiuta ad intervenire meglio e in tempo. Le notizie relative ai terremoti e al sollevamento del suolo che coinvolgono parte dei Campi Flegrei ci restituiscono la percezione di una sorta di unicità dei fenomeni bradisismici che interessano Pozzuoli e alcuni quartieri periferici di Napoli, in cui il rischio geologico appare molto evidente, di fatto, i Campi Flegrei sono una vasta area vulcanica attiva, caratterizzata dal fenomeno di deformazione del suolo che comporta fasi di lento abbassamento, alternate a fasi di sollevamento più rapido, queste ultime accompagnate generalmente da terremoti superficiali e di bassa magnitudo.

In questi anni è iniziata una nuova fase di sollevamento della caldera, ancora in atto, da qui si è registrato un graduale incremento nella frequenza dei terremoti, l'evento maggiore è stato registrato il 31 luglio 2026, in area flegrea, con una scossa più forte di tutte, di magnitudo 4.7. L'applicazione di questi innovativi strumenti scientifici permette di confrontare le condizioni di rischio dei Campi Flegrei, il Comune di Pozzuoli e Napoli, con quelle delle altre città europee analizzate, prevenendo i problemi e le emergenze cittadine che ne possono scaturire cercando di mettere in sicurezza il territorio nel più breve tempo possibile.

IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DEI PIANI URBANISTICI COMUNALI

da adempimento procedurale a strumento di governo sostenibile



di A. Coraggio, E. Luce

Per lungo tempo il monitoraggio ambientale dei Piani Urbanistici Comunali ha rappresentato uno degli aspetti più deboli e meno strutturati della Valutazione Ambientale Strategica, pur costituendo l'unico strumento in grado di verificare nel tempo l'effettiva sostenibilità delle scelte pianificatorie. Se la costruzione del quadro conoscitivo, l'analisi degli impatti attesi e la definizione delle misure di mitigazione hanno progressivamente acquisito centralità nei processi di pianificazione, il monitoraggio, invece, è stato spesso interpretato come una fase conclusiva del procedimento valutativo piuttosto che elemento strutturale del ciclo di pianificazione. Eppure è proprio nella fase di attuazione che si misura l'effettiva capacità del piano di produrre gli esiti attesi. Un Piano Urbanistico Comunale non genera effetti immediati. Le sue previsioni si sviluppano nell'arco di anni, se non decenni, e si confrontano con contesti territoriali, economici ed ambientali in continua trasformazione. Le dinamiche demografiche evolvono, i cambiamenti climatici modificano le condizioni ambientali di riferimento, nuove infrastrutture alterano gli equilibri territoriali e gli indirizzi normativi introducono ulteriori elementi di complessità. In questo scenario la sostenibilità di un piano non può essere valutata una sola volta, nella fase di approvazione, ma va costantemente verificata e riesaminata lungo l'intero ciclo di attuazione.

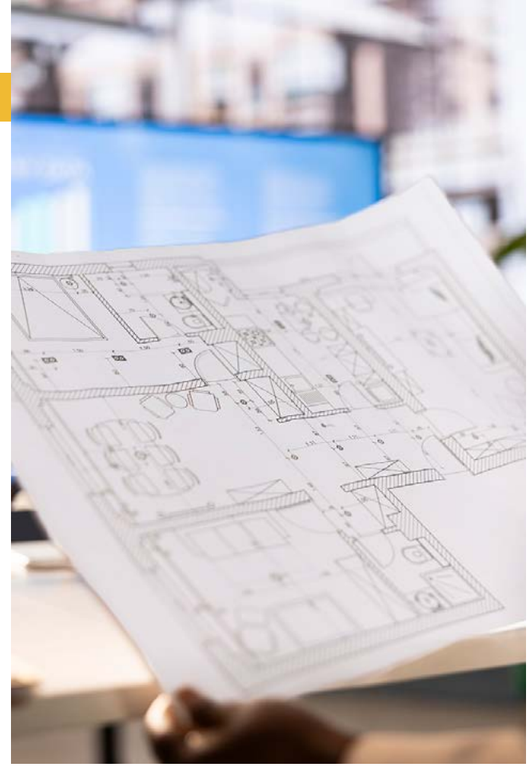
La normativa europea e nazionale attribuisce al monitoraggio una funzione ben precisa: verificare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano e individuare, tempestivamente, quelli negativi imprevisti. Tuttavia, nella pratica amministrativa, la costruzione dei modelli di monitoraggio ha spesso evidenziato limiti significativi, rappresentando il tallone di Achille della Valutazione strategica. Non sono rari programmi caratterizzati da un numero molto elevato di indicatori, difficili da aggiornare, basati su dati non facilmente reperibili oppure privi di un chiaro collegamento con gli obiettivi ambientali del piano. In molti casi il monitoraggio si è trasformato in una raccolta periodica di informazioni ambientali non integrate in un quadro valutativo coerente, non coordinate e senza una reale capacità di fornire elementi conoscitivi utili ai processi decisionali pubblici. A tali criticità metodologiche si affiancano frequenti difficoltà di natura organizzativa e amministrativa. In numerosi contesti locali i programmi di monitoraggio non vengono aggiornati con la periodicità prevista, i rapporti ambientali periodici risultano assenti o discontinui e le informazioni raccolte non vengono effettivamente utilizzate per orientare le decisioni pubbliche. Ne deriva una perdita della funzione adattiva del monitoraggio, che rischia di ridursi ad un adempimento formale privo di ricadute concrete sulla gestione del territorio.

Negli ultimi anni questa impostazione è stata oggetto di profonda revisione metodologica. Un contributo particolarmente significativo è stato fornito dagli indirizzi operativi elaborati dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica nell'ambito del Progetto CReIAMO PA, dedicati sia al monitoraggio ambientale di piani e programmi sia, più specificamente, ai piani regolatori generali comunali. Tali documenti propongono una metodologia uniforme e replicabile finalizzata a costruire sistemi in grado di misurare non soltanto l'evoluzione delle componenti ambientali, ma anche il contributo effettivamente fornito dal piano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. L'elemento di maggiore interesse risiede nel superamento della tradizionale visione descrittiva del monitoraggio. Il punto centrale non è più soltanto conoscere lo stato dell'ambiente, ma comprendere se le azioni previste dal piano stiano producendo i risultati attesi, misurare il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati. Questa impostazione introduce un cambiamento culturale di notevole rilevanza, coerente con i moderni paradigmi di creazione e misurazione del valore pubblico. Il monitoraggio non viene concepito come fase conclusiva della VAS, ma piuttosto quale processo continuo di verifica e apprendimento, capace di accompagnare l'attuazione delle politiche urbanistiche e di guidarne gli eventuali adeguamenti. In particolare assume le caratteristiche proprie della gestione adattiva del piano (adaptive planning), consentendo di verificare l'efficacia

delle strategie attuate e di introdurre, sulla base delle evidenze raccolte, eventuali correzioni alle politiche territoriali. Il piano non viene, di conseguenza, considerato uno strumento statico, ma un processo evolutivo che richiede aggiornamenti progressivi in ragione di cambiamenti del contesto ambientale, sociale ed economico. Esso si configura come una componente strutturale dei processi decisionali pubblici. I risultati delle attività di controllo, infatti, non dovrebbero di per sé limitarsi alla redazione di rapporti periodici, ma costituire la base informativa per eventuali revisioni del piano, aggiornamenti delle strategie territoriali e rimodulazioni delle politiche locali. Il monitoraggio diventa quindi parte integrante del ciclo di pianificazione, contribuendo a rafforzare la capacità delle amministrazioni di adeguare le proprie politiche all'evoluzione del contesto territoriale.

Gli indirizzi metodologici più recenti attribuiscono particolare importanza al collegamento tra monitoraggio e sostenibilità. La costruzione del sistema di indicatori non dovrebbe partire dalla semplice disponibilità dei dati, bensì dagli obiettivi ambientali che il piano intende perseguire, con relativo cambiamento del focus. Ne deriva una catena logica di valutazione, in cui gli obiettivi di sostenibilità costituiscono il riferimento per la definizione degli obiettivi specifici di piano, dai quali discendono le azioni programmate, gli effetti attesi e infine gli indicatori destinati a misurarli. Affinché il sistema sia realmente operativo, gli indicatori dovrebbero essere associati a valori baseline, soglie di attenzione e obiettivi di riferimento.

La qualità di un indicatore non dipende esclusivamente dalla disponibilità del dato, ma dalla sua capacità di rappresentare efficacemente il fenomeno osservato, dalla sensibilità alle trasformazioni territoriali e dalla possibilità di essere aggiornato nel tempo con modalità affidabili e replicabili. La selezione degli indicatori costituisce pertanto una delle fasi più delicate nella costruzione del sistema di monitoraggio. In questo modo il monitoraggio non si limita a descrivere l'evoluzione dei fenomeni, ma consente di identificare, tempestivamente, eventuali scostamenti rispetto ai risultati attesi e di attivare le necessarie azioni correttive. Particolarmente innovativa è la distinzione tra indicatori di processo e indicatori di contesto e contributo. Gli indicatori di processo consentono di verificare il grado di attuazione delle misure previste dal piano. Essi misurano, ad esempio, la realizzazione di interventi, l'attuazione di specifiche azioni o il raggiungimento di determinati obiettivi operativi. Gli indicatori di contesto e contributo, invece, permettono di osservare l'evoluzione delle componenti ambientali e di valutare il contributo del piano rispetto alle trasformazioni osservate. La distinzione assume particolare rilevanza poiché consente di separare gli effetti imputabili all'attuazione del Piano dalle dinamiche ambientali indipendenti dalle scelte pianificatorie. In questo modo il monitoraggio si avvicina sempre più ai modelli di valutazione delle politiche pubbliche, superando la semplice funzione di controllo documentale e assumendo il ruolo di strumento per la verifica dell'efficacia delle strategie pianificatorie. Questa impostazione trova un'applicazione particolarmente significativa nella pianificazione comunale. Temi quali il consumo di suolo,

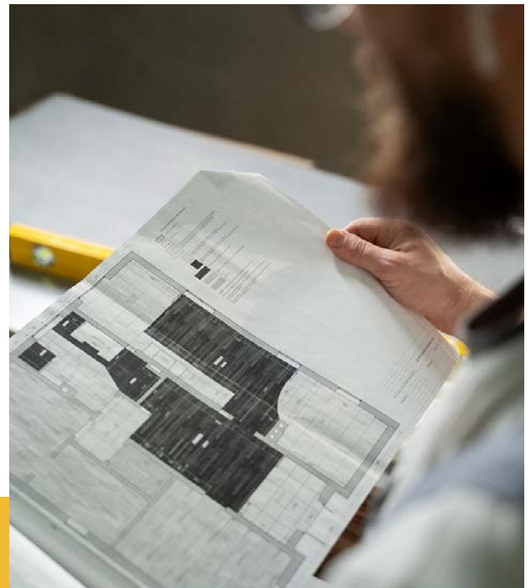


la qualità dell'aria, lo stato delle risorse idriche, la tutela della biodiversità, l'efficienza energetica, la mobilità sostenibile, la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici e l'incremento della resilienza territoriale rappresentano oggi elementi centrali per la valutazione della sostenibilità urbana. Monitorare la progressiva impermeabilizzazione del territorio, la frammentazione degli habitat, l'evoluzione delle superfici agricole o la disponibilità della risorsa idrica significa valutare concretamente gli effetti delle trasformazioni urbanistiche e la loro compatibilità con gli obiettivi ambientali definiti a livello locale, regionale e nazionale, attraverso l'analisi dei valori registrati e della loro evoluzione nel tempo. Sempre più frequentemente i sistemi di monitoraggio sono chiamati a valutare anche la capacità del territorio di generare e mantenere servizi ecosistemici. Tale approccio risulta coerente con i più recenti indirizzi europei in materia di infrastrutture verdi, ripristino degli ecosistemi e adattamento ai cambiamenti climatici. La regolazione del ciclo idrologico, il sequestro del carbonio, la mitigazione delle isole di calore urbane, il supporto alla biodiversità e la fruizione ricreativa degli spazi aperti rappresentano funzioni ecosistemiche rilevanti ai fini della valutazione della sostenibilità delle trasformazioni territoriali e dell'efficacia delle politiche urbanistiche. L'integrazione dei servizi ecosistemici nei programmi di monitoraggio consente infatti di valutare non solo gli impatti delle trasformazioni territoriali, ma anche i benefici ambientali generati dalle politiche di tutela, rigenerazione urbana e infrastrutturazione verde. Tra tutti gli indicatori, il consumo di suolo assume un ruolo particolarmente rilevante. La progressiva artificializzazione del territorio rappresenta infatti uno dei fenomeni maggiormente osservati nelle valutazioni ambientali contemporanee. L'espansione delle superfici urbanizzate comporta effetti sulla permeabilità dei terreni, sul rischio

idraulico, sulla continuità ecologica e sulla disponibilità di servizi ecosistemici. Un sistema di monitoraggio efficace consente di verificare se le previsioni urbanistiche producano ulteriore artificializzazione del territorio coerente con gli obiettivi di sostenibilità e di contenimento del consumo di suolo oppure se sia necessario introdurre misure correttive e strategie di compensazione.

In tale contesto assume crescente importanza la capacità di distinguere tra nuovo consumo di suolo e processi di riuso e rigenerazione urbana, consentendo una valutazione del saldo complessivo delle trasformazioni territoriali. Tale approccio permette di verificare non soltanto quanto territorio venga trasformato, ma anche in quale misura le politiche urbane riescano a compensare tali processi attraverso il recupero del patrimonio esistente e la rinaturalizzazione degli spazi degradati. Assumono crescente rilevanza, di conseguenza, gli indicatori relativi alla rigenerazione urbana, al riuso del patrimonio edilizio esistente e alla rinaturalizzazione degli spazi urbani, in quanto capaci di misurare non solo l'entità delle trasformazioni territoriali ma anche la qualità delle strategie di sviluppo adottate. Un ulteriore aspetto di grande interesse riguarda l'utilizzo delle banche dati ufficiali. La qualità di un programma di monitoraggio dipende in larga misura dalla robustezza, affidabilità e aggiornabilità delle basi informative utilizzate. Per questo motivo gli indirizzi metodologici più recenti promuovono il ricorso a dati provenienti da fonti istituzionali consolidate, quali l'ISPRA, il SNPA, l'ISTAT, le Regioni e gli altri enti competenti. L'utilizzo di banche dati ufficiali consente non soltanto di migliorare l'affidabilità delle informazioni, ma anche di garantire continuità negli aggiornamenti e confrontabilità dei risultati nel tempo. L'evoluzione delle tecnologie geospaziali sta inoltre modificando profondamente le modalità di gestione del monitoraggio. L'integrazione tra sistemi GIS, banche dati territoriali, dati satellitari e piattaforme di open data consente oggi di aggiornare con maggiore frequenza numerosi indicatori ambientali e territoriali, migliorando la capacità di osservare le trasformazioni del territorio e di restituire informazioni sintetiche ma efficaci ai decisori pubblici. Non meno importante è il tema della governance del monitoraggio. Una delle principali criticità riscontrate nei programmi di monitoraggio dei PUC riguarda infatti la mancanza di una chiara attribuzione delle responsabilità. Chi aggiorna gli indicatori? Con quale frequenza vengono raccolti i dati? Quali sono le responsabilità operative e decisionali associate alle diverse fasi del processo di monitoraggio? Quali soggetti sono chiamati a predisporre i rapporti periodici di monitoraggio? In che modo i risultati vengono restituiti agli amministratori e ai cittadini? Senza una chiara governance del processo, anche il sistema tecnicamente più avanzato rischia di trasformarsi in un esercizio meramente descrittivo, incapace di incidere sull'aggiornamento delle politiche e degli strumenti di pianificazione. La costruzione di procedure standardizzate per l'acquisizione, l'archiviazione e l'elaborazione delle informazioni rappresenta quindi una componente essenziale della qualità del monitoraggio. La definizione preventiva delle responsabilità, delle modalità di aggiornamento e dei flussi informativi costituisce pertanto un prerequisito indispensabile per l'effettiva operatività del sistema. Le sfide poste dai cambiamenti climatici rendono oggi ancora più strategico questo strumento. Le città sono chiamate a confrontarsi con fenomeni sempre più complessi, quali eventi meteorologici estremi, ondate di calore, scarsità idrica, incremento del rischio idrogeologico e perdita di biodiversità. Di conseguenza, il monitoraggio ambientale dei PUC non può più limitarsi agli indicatori tradizionali. Diventa necessario osservare anche la resilienza delle infrastrutture verdi, l'efficienza delle misure di adattamento climatico, la disponibilità della risorsa idrica e la capacità del sistema urbano di rispondere alle nuove pressioni ambientali.

Il monitoraggio, dunque, diventa parte integrante del governo del territorio, capace di fornire agli amministratori elementi conoscitivi utili per aggiornare le strategie pianificatorie e indirizzare l'evoluzione delle trasformazioni urbane. Un sistema di monitoraggio efficace dovrebbe essere in grado di individuare tempestivamente gli scostamenti rispetto agli obiettivi previsti, segnalare eventuali effetti inattesi e supportare l'adozione di misure correttive. La principale innovazione introdotta dagli approcci più recenti consiste nel superamento di una concezione meramente procedurale del monitoraggio a favore di una logica di valutazione continua delle performance ambientali del piano. In un contesto caratterizzato da rapide trasformazioni ambientali, sociali ed economiche, il monitoraggio ambientale dei Piani Urbanistici Comunali può diventare uno degli strumenti più importanti per coniugare sviluppo territoriale, tutela dell'ambiente e sostenibilità. Non si tratta più semplicemente di verificare se il piano viene attuato, ma di comprendere se stia effettivamente contribuendo alla costruzione di territori più resilienti, più efficienti e più sostenibili, in una parola se il governo del territorio stia producendo valore pubblico. È probabilmente in questa capacità di trasformare i dati in conoscenza, la conoscenza in decisioni e le decisioni in azioni correttive che si misura oggi l'effettiva capacità del monitoraggio ambientale di supportare decisioni pubbliche consapevoli e, più in generale, l'efficacia della pianificazione orientata alla sostenibilità.



“ARCHITETTURA ECOTEMATICA”

dal Sannio una nuova idea di architettura



L’innovativo e rivoluzionario concetto di “architettura ecotematica”, lanciato dallo studio sannita “Atelier Palumbo”, apre la strada ad un approccio del tutto inedito alla progettazione ecosostenibile.
È lo stesso fondatore del team, l’architetto Mauro Palumbo, ad illustrarne i principi: «Con il termine “eco-tematico” intendiamo definire un tipo di architettura e modalità progettuali che non vogliono occuparsi unicamente dei consueti aspetti di ecosostenibilità - come, ad esempio, l’utilizzo di tecnologie finalizzate al ri-sparmio energetico, di soluzioni per il controllo microclimatico e di materiali locali oppure di integrazione con il sito - ma che mirino anche, contestualmente, a partorire forme architettoniche “organicamente” connesse ai particolari scopi per cui una certa costruzione viene ideata. In tal modo un progettista può arrivare a conferire significati nuovi e sorprendenti alle componenti ecologiche più note, implementandole e valorizzandole con caratteri estetici e segni specifici utili a renderle ancor più adeguate al contesto e alle finalità per cui un dato edificio o complesso architettonico o una certa struttura vengono concepiti e realizzati. In pratica, potremmo definire questo nuovo aspetto della progettazione architettonica come una “ecologia dell’estetica”: ciò anche in contrapposizione ad una certa perdurante idea del fare architettura secondo la quale la forma e gli aspetti ecosostenibili continuano a viaggiare su strade parallele e sono, pertanto, fatalmente destinati a non incontrarsi».



Questo nuovo approccio di architettura “ecotematica” trova espressione nel progetto-pilota per una “Cultu-ral Winery_Museo Permanente del Vino” da realizzare nell’area della Valle Telesina (territorio noto per la sua rinomata produzione vinicola). In proposito, i progettisti si sono interrogati su quale forma potesse rappresentare al meglio un contenitore polifunzionale dedicato al vino, comprendente una sala conferenze, una scuola per sommelier, uno spazio per degustazioni, concerti e mostre, nonché un settore museale specifico. Essi intendevano realizzare una struttura caratterizzata da significativi aspetti microclimatici ed ecosostenibili, ma al tempo stesso ispirata da elementi estetici riconducibili al tema del vino.
Da questa riflessione è nata l’idea di partire dall’immagine di una “bottiglia rovesciata”. Nel corso dello studio delle possibili configurazioni e disposizioni dell’oggetto prescelto, il team si è quindi soffermato su un’opera di Van Gogh, Natura morta con quattro brocche, bottiglia e ciotola bianca. Si è così deciso di trasformare quella natura morta in un’architettura che esprimesse caratteri di ecosostenibilità non solo dal punto di vista ambientale, climatico e paesaggistico, ma che fosse anche capace di collegare in modo evidente, sul piano formale, il nuovo complesso al tema del vino.
C’è da augurarsi che questo nuovo approccio progettuale possa estendersi anche ad altri edifici e strutture, così da sintetizzare realmente, grazie alle loro qualità compositive, i molteplici aspetti del costruire cui si è fatto riferimento. Ciò appare particolarmente auspicabile affinché chiunque possa riconoscere e vivere, all’interno e all’esterno di tali architetture, elementi concreti in grado di caratterizzarle e di attribuire significati specifici alla vita dell’uomo. Del resto, come ricordava Alvar Aalto, rendere l’architettura più umana significa realizzare un’architettura migliore e ampliare il concetto di funzionalismo oltre i limiti della tecnica, poiché la sua missione consiste nell’armonizzare il mondo materiale con la vita.

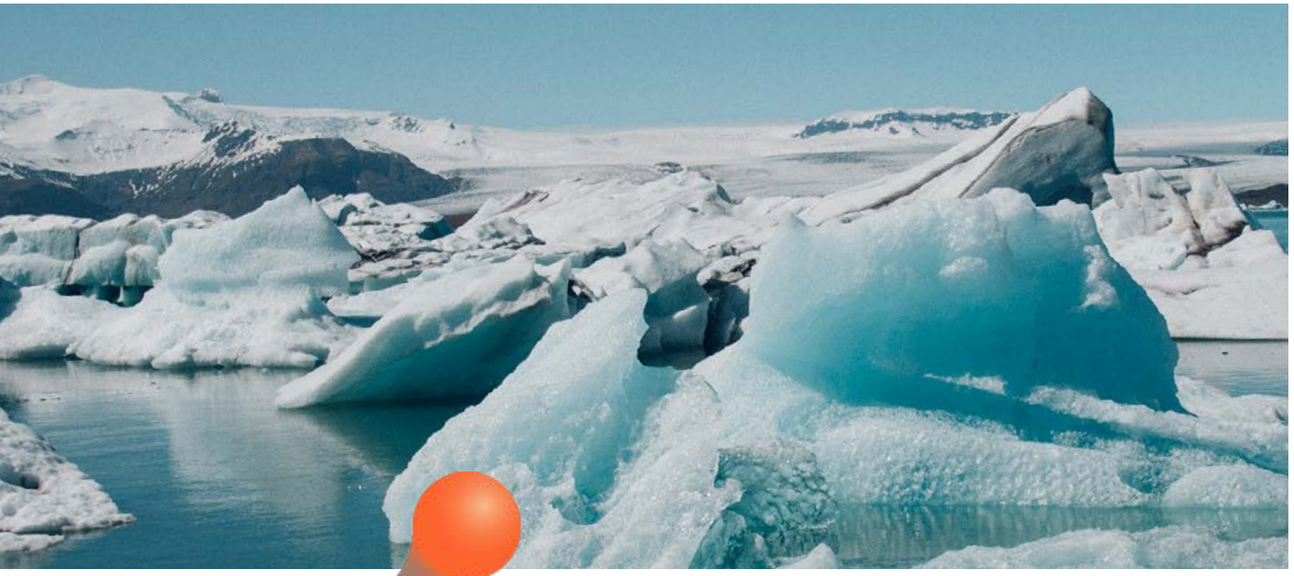








ARPA CAMPANIA AMBIENTE n.10 edizione Ottobre 2026



CONFERENZA NAZIONALE POLARE 2026

di Anna Gaudioso

Si è svolta a Roma dal 5 al 7 ottobre la prima "Conferenza Nazionale Polare", presso la sede del CNR, dal titolo "Poli di Conoscenze" dalle terre estreme alle sfide globali". Promossa e coordinata dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) in collaborazione con ENEA (Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), OGS(Istituto di Oceanologia e di Geofisica Sperimentale). Questa prima Conferenza ha messo insieme la comunità scientifica italiana, impegnata nelle regioni polari, Artico, Antartide e Terzo Polo, per discutere del ruolo della ricerca nelle future decisioni politiche, e definire con un documento comune, le linee d'azione e le priorità in queste aree. Presenti, inoltre, i rappresentanti di istituzioni e Commissioni scientifiche nazionali ed europee. Nei tre giorni di intenso lavoro, sono stati affrontati temi come: le grandi sfide legate al cambiamento climatico, nelle regioni polari e nei grandi sistemi glaciali e gli effetti sul clima globale; perdita di biodiversità e trasformazioni degli ecosistemi marini e terrestri; si è parlato di tecnologie innovative per l'osservazione e il monitoraggio degli ambienti polari; delle infrastrutture e della logistica; gestione, condivisione e integrazione dell'intelligenza artificiale nei dati scientifici; delle strategie di adattamento e mitigazione. E' stato evidenziato e sottolineato il rapporto tra scienza e governance delle regioni polari, il ruolo della ricerca nei processi decisionali, l'impegno dell'Italia nel Sistema del Trattato Antartico e come Paese osservatore in Artico, cooperazione internazionale, sicurezza, interessi commerciali e strategici nel quadro geopolitico. Il Terzo Polo, che comprende Himalaya, Karakorum e Altopiano del Tibet, è la più grande riserva di ghiaccio della terra al di fuori delle calotte polari di Artide e Antartide. Si è parlato, dunque, di sicurezza e governance di queste aree estreme e l'importanza e il ruolo della ricerca nei processi decisionali. Il Presidente del CNR Andrea Lenzi ha dichiarato: "La presenza scientifica nell'Artico, Antartide e nel Terzo Polo del Consiglio Nazionale delle Ricerche è volta a comprendere fenomeni che hanno implicazioni sull'intero Sistema Terra. La Conferenza Nazionale Polare nasce con l'obiettivo di rafforzare la nostra capacità di fare sistema e mettere in relazione le competenze favorendo il dialogo tra comunità scientifica, enti di ricerca e istituzioni. Siamo particolarmente lieti di ospitare questo confronto finalizzato all'elaborazione di una strategia comune".
Questa prima conferenza rappresenta un importante momento di confronto tra istituzioni e ricercatori che da decenni collaborano per la difesa e la tutela dei cosiddetti "ambienti estremi" del nostro pianeta.

L'ACCESSIBILITÀ AGLI ATTI DI GARA IN PRESENZA DI BREVETTO

Il limite all'accesso non è assoluto



di Felicia De Capua

Il riconoscimento di know how aziendale non è sufficiente a sottrarre l'offerta tecnica all'accesso se non sussiste motivata dimostrazione della segretezza commerciale. Lo ribadisce il Consiglio di Stato, sez. III, con sentenza 03/06/2026, n. 4428. Perdipiù laddove sia effettivamente riconosciuta la presenza di segreti tecnici o commerciali, occorre operare un accurato bilanciamento tra le istanze di riservatezza e il diritto a effettiva tutela giurisdizionale (cfr., ex multis, Cons. Stato, Sez. III, 3/12/2025, n. 9515). L'offerta tecnica, nella sua totalità, non può essere sottratta all'accesso basandosi su una generica dichiarazione di segreto tecnico o commerciale. La Stazione appaltante è tenuta a verificare in modo scrupoloso la sussistenza di segreti industriali o commerciali, oscurando le sole informazioni per le quali è dimostrata tale esigenza (Cons. Stato, Sez. III, 16/02/2021, n. 1437). "L'esistenza di un brevetto d'invenzione industriale non implica, anzi esclude, la configurabilità del segreto". Difatti, in occasione della domanda di concessione del brevetto, l'invenzione dev'essere descritta in modo sufficientemente chiaro e completo perché ogni persona esperta del ramo possa attuarla (art. 51, comma 2, d.lgs. n. 30 del 2005). Inoltre i fascicoli dei brevetti, di norma, sono liberamente consultabili (art. 186, d.lgs. n. 30 del 2005). I giudici aggiungono che "neppure l'evocazione di generici aspetti relativi alla "declinazione applicativa, organizzativa e operativa" del metodo brevettato, nella specifica commessa, sono necessariamente idonei a costituire un segreto tecnico tutelato dalla legge" ai fini della riservatezza. Osservano, altresì, che, essendo l'invenzione protetta da brevetto, il suo utilizzo sarebbe comunque precluso a qualsiasi altro operatore economico.
Dunque, qualora non sia dimostrata la sussistenza di veri e propri segreti privati da tutelare, la Stazione appaltante è tenuta a permettere l'accesso sia all'offerta tecnica, che agli atti del sub-procedimento di verifica di anomalia dell'offerta. Pertanto l'amministrazione, in risposta a richieste di accesso agli atti di gara che contengano know how, non può ridursi a mettere a disposizione del richiedente l'offerta tecnica oscurata dallo stesso controinteressato, senza compiere alcuna autonoma valutazione al riguardo. Sarà, invece, tenuta ad attivare l'intero iter procedimentale, relativo sia alla fase di identificazione degli eventuali segreti, che al bilanciamento tra esigenze di riservatezza e diritto alla tutela giurisdizionale, previa attivazione del contraddittorio tra le parti interessate e coinvolte, concludendo con provvedimento finale redatto con scrupolosa e analitica motivazione.

EDITORE E DIRETTORE RESPONSABILE
Luigi Stefano Sorvino

DIRIGENTE SERVIZIO COMUNICAZIONE
Esterina Andreotti

VICE DIRETTORE VICARIO
Salvatore Lanza

CAPOREDATTRICI
Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE
Cristina Abbrunzo, Maria Falco,
Luigi Mosca, Felicia De Capua

GRAFICA & IMPAGINAZIONE
Grafica AZ - forniture

HANNO COLLABORATO
F. Barone, G. Caso, A. Coraggio, G. De Crescenzo
A. Gaudioso E. Luce, R. Maisto, A. Morlando
A. Paparo, A. Pistilli, G. Ragone

DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Luca Esposito

DIRETTORE TECNICO
Claudio Marro

EDITORE
Arpac
Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro
Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli

REDAZIONE
Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro
Polifunzionale Torre 1 - 80143 Napoli
Phone: 081.23.26.405/427/451
Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale
di Napoli n.07 del 2 febbraio 2005

Periodico tecnico scientifico

L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di richiederne la rettifica o la cancellazione scrivendo a: ArpaCampania Ambiente, Via Vicinale Santa Maria del Pianto, Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli. Informativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.

Periodico di informazione ambientale

ISSN 2974 - 8909

arpa campania ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

Anno XXII n. 10 Ottobre 2026 redazione@arpacampania.it

