Città di Palermo
Area delle Politiche Ambientali e Transizione Ecologica

400°+1 Festino di Santa Rosalia 1624 — 2025

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Con il patrocinio di: ICOM International council of museums Italia

Centro di Sostenibilità e Transizione Ecologica

Nuovi ecosistemi per ambienti urbani in equilibrio climatico
Costruire il Piano di adattamento della Città di Palermo

Palermo, 12 novembre 2025

Paesaggi urbani ed equilibrio climatico. La revisione e la "standardizzazione" dei piani, dei regolamenti e degli interventi per l'ambiente urbano

Architetto Giuseppina Liuzzo, Comune di Palermo - Capo Area Politiche Ambientali

Introduzione. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi” 1

La mia generazione, ma ho la presunzione e l’illusione di credere, anche le più recenti generazioni, ricorderanno che un gruppo di ricercatori del MIT incaricato dal Club di Roma e sostenuto dalla Fondazione Volkswagen, nel 1972 pubblicò il rapporto “I limiti dello sviluppo”

Traggo poche frasi che ci troviamo ancora oggi a pronunciare, nonostante sia passato mezzo secolo.

Introduzione. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi” 2

La problematica del mondo: sintomi e diagnosi

*In queste condizioni, **L’uomo è ovunque messo di fronte a problemi stranamente difficili da impostare ed elusivi: il deterioramento dell’ambiente, la crisi delle istituzioni, la burocratizzazione, l'espansione incontrollata delle città, l’insicurezza del lavoro, l’alienazione della gioventù, il rifiuto del sistema di valori sociali da parte di un sempre maggior numero di persone, l’inflazione e ogni altro squilibrio monetario ed economico**, per citarne solo alcuni. Questi problemi, apparentemente diversi, hanno tre caratteristiche in comune: hanno dimensioni o effetti su scala mondiale e si manifestano in tutti i paesi a certi livelli di sviluppo, indipendentemente dai sistemi politici e sociali vigenti; sono complessi e variano in funzione di molteplici elementi tecnici, sociali, economici e politici; interagiscono intensamente tra loro secondo modalità non ancora chiarite.*

Introduzione. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi” 3

*“**Non vorrei sembrare troppo catastrofico, ma dalle informazioni di cui posso disporre come segretario generale si trae una sola conclusione: i paesi membri dell’ONU hanno a disposizione a malapena dieci anni per accantonare le proprie dispute e impegnarsi in un programma globale di arresto della corsa agli armamenti, di risanamento dell'ambiente, di controllo dell’esplosione demografica, orientando i propri sforzi verso la problematica dello sviluppo. In caso contrario, c’é da temere che i problemi menzionati avranno raggiunto, entro il prossimo decennio, dimensioni tali da porli al di fuori di ogni nostra capacith di controllo**. » (U Thant, 1969).*

I temi indicati da U Thant - controllo degli armamenti, miglioramento dell"ambiente, controllo della popolazione, sviloppo economico - vengono spesso citati come i più importanti tra quelli che l’uomo si trova oggi a dovere affrontare: sono molti a credere che dalla rapidità e dall'efficacia con la quale si riuscirà a trovare le giuste risposte dipende il futuro della società umana e forse la sua stessa sopravwivenza. E tuttavia solo una frazione assai piccola della popolazione mondiale appare impegnata con la necessaria energia nell'analisi di tali problemi e nella ricerca delle soluzioni..

[...] *Lo sfruttamento di terre vergini, la coltivazione dei mari, il crescente consumo di fertilizzanti e insetticidi richiederanno un aumento dello stock di capitale devoluto alla produzione di alimenti; ma **la crescita dello stock di capitale è legata non tanto alle materie prime rinnovabili {acqua, terra) quanto a quelle non rinnovabili, per le quali occorre quindi valutare la disponibilita e l’eventuale esistenza di limiti sulla terra.***

Introduzione. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi”

“Inquinamento

*« Diventa sempre più evidente alla maggioranza delle persone che la sopravvivenza della biosfera, con la sua capacità di ospitare i vari organismi viventi, non va più misurata in termini di centinaia di milioni di anni, ma di decenni; la colpa di ciò ricade interamente sulla specie umana, * Hutchinson G. E., The biosphere, in Scientific American, CCXXIIL 3. 44 (1970).*

E’ solo da poco tempo che l'uomo ha cominciato a occuparsi delle conseguenze che le proprie attività possono avere sull'ambiente naturale; ancora più recenti, e quindi grossolanamente incompleti, sono tutti i tentativi di misurare in maniera scientifica questi effetti. Attualmente, non siamo assolutamente in grado di ricavare alcuna conclusione sicura sulla capacità di assorbimento dell'inguinamento da parte della terra*; possiamo però stabilire alcuni punti fermi, da cui risulta come, in una prospettiva dinamica che abbracci tutto il sistema mondiale, si presenti assai difficile arrivare a comprendere e mettere sotto controllo lo stato futuro dei vari sistemi ecologici.*

Introduzione. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi”

*“**Scelta dei limiti** La civiltà occidentale finora ha reagito alle spinte naturali che l'ambiente esercita su ogni processo di crescita affidandosi alla tecnologia; tale risposta è stata sempre coronata dal successo, tanto che si è formata una tradizione culturale tendente a esaltare la battaglia per il superamento dei limiti naturali, piuttosto che a cercare la possibilità di vivere all'interno di essi. La stessa vastità della terra, con le sue apparentemente inesauribili riserve di materie prime, sembrava stimolare una simile impostazione, specialmente in confronto con la relativa piccolezza dell'uomo e delle sue attività.*

Adesso però, come abbiamo cercato di mostrare, il rapporto tra le attività dell'uomo e i limiti della terra sta cambiando. Ogni anno ormai milioni di abitanti e miliardi di tonnellate di sostanze inquinanti vengono immessi nel sistema naturale, da cui vengono sottratti enormi quantitativi di materie prime; perfino nell'oceano, che una volta appariva inesauribile, le specie animali - soprattutto quelle opgetto di commercio - vanno scomparendo una dopo l’altra.

[...] *Qualunque società che si sforzi di oltrepassare i limiti posti dalla natura facendo ricorso a nuove tecniche si trova a un certo punto di fronte a una scelta fondamentale: **è preferibile adattarsi a vivere all'interno di tali limiti, accettando una regolazione autoimposta del processo di sviluppo e di crescita, oppure continuare sulla via dello sviluppo, fino al manifestarsi di qualche ostacolo naturale, sperando che nel frattempo i progressi della tecnica consentiranno di rimuoverlo?** Negli ultimi secoli l'umanità ha seguito questo secondo indirizzo, con tale insistenza, peraltro sempre coronata dal successo, da farci dimenticare che esiste anche un'altra via.”*

Introduzione. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi” La fine di un’illusione

“Le conclusioni chiaramente pessimistiche del rapporto continueranno per certo a essere motivo di dibattito. Noi vediamo con favore questo dibattito e lo incoraggiamo, giacché ci sembra importante accertare le dimensioni reali della crisi che si addensa di fronte all'umanità e il grado di violenza che potrebbe foccare nei prossimi decenni.

Sulla base delle reazioni suscitate dal rapporte preliminare, riteniamo che la lettura di questa documentazions spingerà un sempre maggior numero di persone, in tutti i paesi, o chiedersi seriamente se l’incremento dell’attuale sviluppo non rischi di andare olire le capacità fisiche di adeguatamento del pianeta, e a considerare le agghiaccianti prospettive di un simile travolgimento per noi stessi, per i nostri figli, per i nostri nipoti.

E ora le valutazioni di chi ha promosso il rapporto. [...] 1) Siamo convinti che per dare inizio a nuove forme di pensiero che conducano a una revisione sostanziale del comportamenio umano e, implicitamente, dell’intera struttura della società attuale, sia essenziale acquistare consapevolezza, dei limili dell’ambiente naturale e delle tragiche conseguenze che comporterebbero il travalicarli,”

Sviluppi. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi” - L’innesto della “*sostenibilita*”” 1

La dimensione e l’importanza dei limiti delle risorse e la necessità di porre limiti al loro uso e all’emorragia antropica, ha imposto di chiamare in causa, responsabilmente, i governi mondiali per stipulare accordi sui limiti degli inquinanti e dei climalteranti e, in generale’ del consumo di tutte le risorse. Il primo appuntamento, fallito anche nelle successive edizioni, fu fissato a Kyoto; eppure a distanza di un triennio, con Agenda 21 si stabilì di trasporre il centro di responsabilità dai livelli governativi agli enti locali, invocando sia la sussidiarità quanto il “bottom up” e la partecipazione di immediata prossimità alle decisioni, quanto, infine, l’Agire locale, nell’illusione di un Pensiero globale.

Si assegnò alle Città e ai centri urbani, di qualsiasi dimensione, un ruolo (enfatizzato da molti) di fatto di competenza e pertinenza di livelli governativi superiori (i governi nazionali), senza dotare i nuovi centri decisionali delle coerenti e adeguate provviste e del necessario (adeguato) management, che dilagava nel multiforme “partenariato” di soggetti competenti e interessati.

Entra di scena lo SVILUPPO SOSTENIBILE strutturato sul principio e sugli obiettivi di un DIALOGO soprattutto con la NATURA e sull’innesto della DIMENSIONE AMBIENTALE trasversale a P/P/P/I/A.

Sviluppi. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi” - L’innesto della “*sostenibilita*”” 2

In Europa si generano Strategie, Direttive e Regolamenti che chiamano in causa gli Stati Membri ma per l’attuazione dei quali néle dotazioni finanziarie, né adeguati regimi di tassazione o di investimento di parte del gettito fiscale, assicurano le provviste necessarie ad assicurare sostenibilità, dato atto che, di fatto, nessun Accordo o Protocollo risulta attuato a livello mondiale.

Gli unici portatori di sostenibilità rimangono le unità amministrative che coincidono con le Città che, per quanto sforzi possano compiere, né intercettano un Pensiero Globale (in quanto protocolli e accordi sono disattesi) né riescono sempre ad assicurare una continuità dell’attuazione e/o dell’implementazione di pratiche e azioni sostenibili, se non ricorrendo ad avvisi o bandi di finanziamento.

Sviluppi. Dai “limiti” ai “comportamenti adattivi” - Dalla sostenibilità all’“*adattamento*” 1

Osserviamo e misuriamo gli effetti delle CRISI e la frequenza dei RISCHI ambientali e climatici con i preoccupanti impatti sociali, economici e sulla salute umana.

Per qualche tempo scienziati, politici e opinion leader hanno sostenuto e diffuso L’ILLUSIONE DI GOVERNARE L’*ANTROPOCENE*, dando per scontato l’esistenza e la consistenza di questa particolare “era” tutta di derivazione e origine antropica.

Questa invenzione (nel senso di “scoperta”, “rinvenimento”) ha indotto e inferito inevitabilmente la condizione di “passività” rispetto alle crisi climatiche, insita nel termine e nella “modalità” dell’”adattamento”.

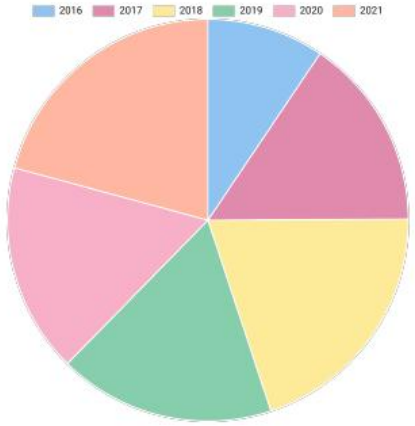
L'impatto sulle risorse. Gli osservatori e i dati 1

Acqua - consumo Frequenza: Annuale Indicatore: Acqua fatturata totale pro capite - litri per abitante al giorno

	2012	2013	2014	2015	2016	2018	2020	2022
Palermo	176	172	167	171	169	178	171	168
Messina	191	171	178	166	166	181	191	193
Agrigento	188	143	144	140	165	140	136	150
Caltanissetta	158	156	156	153	151	142	149	148
Enna	179	179	171	166	167	159	157	170
Catania	390	331	304	272	265	251	268	240
Ragusa	189	170	169	167	151	214	194	195
Siracusa	198	204	202	207	215	225	182	188

Produzione, valore aggiunto, esportazioni

Frequenza: *Annuale*, **Territorio:** *Italia*, **Aggregato:** *Esportazioni di beni e servizi ambientali*, **Branca di attività economica (ATECO 2007):** *Totale attività economiche*, **Classe CEPA-CREMA:** *Protezione dell'aria e del clima*, **Valutazione:** *Prezzi correnti*, **Edizione:** *Feb-2025*



Famiglie Frequenza: Annuale Territorio: Italia Aggregato: Emissioni atmosferiche - (tonnellate) Edizione: Gen-2025

Tempo	2022																			2023
Elementi inquinanti/temi ambientali	CO2 - anidride carbonica (escluso combustione da biomassa)	N2O - protossido di azoto	CH4 - metano	NOX - ossidi di azoto	SOX - ossidi di zolfo	NH3 - ammoniaca	COVNM - composti organici volatili non metanici	CO - monossido di carbonio	PM10 - particolato	PM2_5 - particolato fine	CO2 - anidride carbonica (escluso combustione da biomassa)	N2O - protossido di azoto	CH4 - metano	NOX - ossidi di azoto	SOX - ossidi di zolfo	NH3 - ammoniaca	COVNM - composti organici volatili non metanici	CO - monossido di carbonio	PM10 - particolato	PM2_5 - particolato fine
Causa delle emissioni																				
Trasporto	62.153.048	1.720	5.653	131.931	229	4.417	87.966	272.788	12.381	8.022	62.495.770	1.730	5.685	–	–	–	-	–	–	–
Riscaldamento	41.773.632	4.382	84.416	37.404	5.076	1.255	138.901	1.206.598	91.201	90.055	37.892.783	3.975	76.574	–	–	–	-	–	–	–
Altro	233.222	220	0	126	0	12.150	106.349	3.860	5.854	5.854	236.375	220	0	–	–	–	-	–	–	–
Totale	104.159.902	6.323	90.069	169.462	5.305	17.822	333.216	1.483.245	109.435	103.931	100.624.928	5.925	82.258	–	–	–	-	–	–	–

L'impatto sulle risorse. Gli osservatori e i dati 2

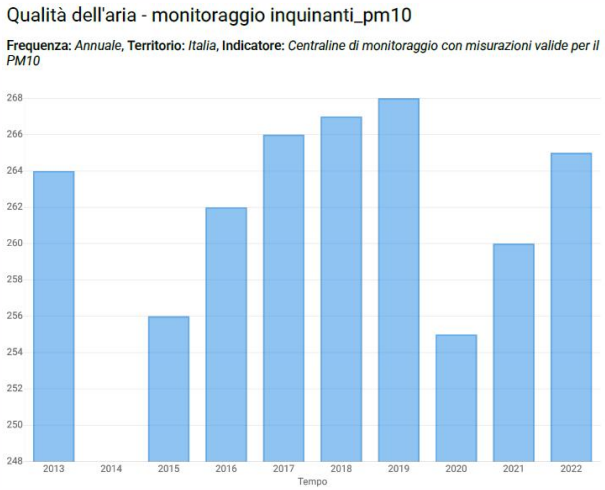
Occupazione (unità di lavoro) Frequenza: Annuale Territorio: Italia Aggregato: Unità di lavoro impiegate nella produzione di beni e servizi ambientali

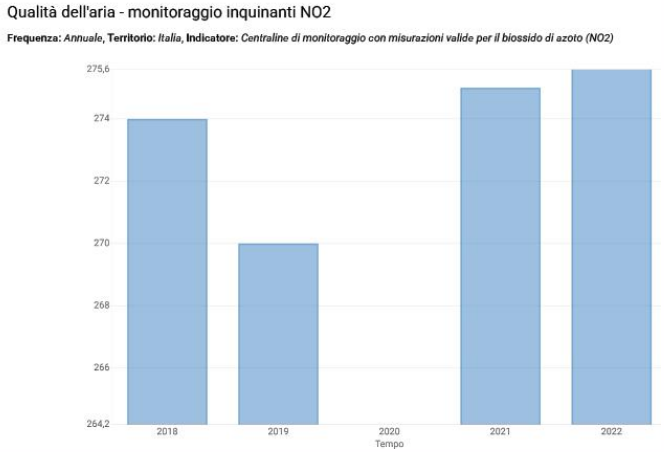
Branca di attività economica (ATECO 2007): Totale attività economiche

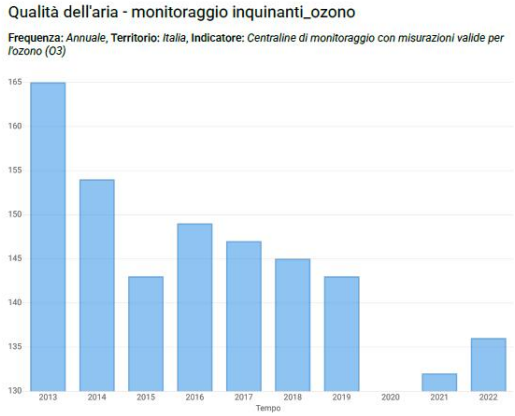
Edizione: Feb-2025

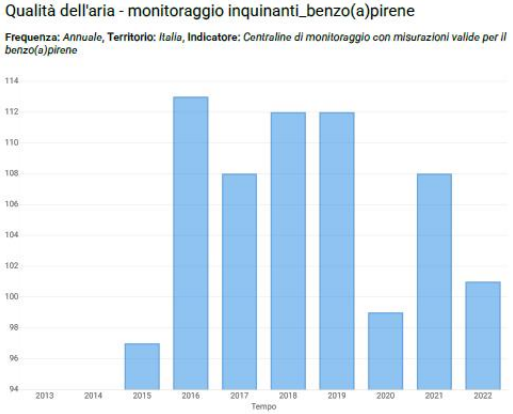
Tempo	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Classe CEPA-CREMA							
Protezione dell'aria e del clima	12.582	13.585	15.592	15.450	14.020	13.749	16.856
Gestione delle acque reflue	51.466	54.591	58.703	60.201	61.225	61.146	63.433
Gestione dei rifiuti	173.248	173.131	172.050	174.158	169.315	170.011	165.718
Protezione e risanamento del suolo, delle acque del sottosuolo e delle acque di superficie	75.701	77.649	80.598	84.380	84.235	87.618	83.306
Abbattimento del rumore e delle vibrazioni (esclusa la protezione degli ambienti di lavoro)	3.536	3.362	3.473	4.266	3.636	3.224	2.790
Protezione della biodiversità e del paesaggio	15.132	14.699	14.579	14.768	12.357	13.262	13.501
Protezione dalle radiazioni, ricerca e sviluppo, altre attività	28.290	28.942	27.482	27.372	25.063	23.536	31.414
Totale delle attività per la protezione dell'ambiente	359.954	365.958	372.477	380.595	369.851	372.546	377.018
Gestione delle acque	3.185	3.085	3.034	3.652	3.305	3.531	3.793
Gestione delle risorse forestali	21.931	21.923	21.140	21.734	20.498	22.764	23.336
Gestione delle risorse energetiche	160.031	169.415	176.152	189.464	173.326	409.536	709.081
Produzione di energia da fonti rinnovabili	26.112	29.294	31.740	29.422	25.201	26.882	34.534
Risparmio e gestione del calore/energia	129.078	135.277	139.378	154.998	143.380	377.582	669.179
Riduzione al minimo dell'uso di energia fossile come materie prima	4.841	4.844	5.034	5.045	4.745	5.072	5.369
Gestione dei minerali	30.001	31.117	32.355	34.372	34.182	37.492	37.342
Gestione della flora e fauna selvatica; attività di R&S e altre attività per la gestione delle risorse	3.211	3.295	3.166	2.749	2.691	2.630	2.938
Totale delle attività di gestione delle risorse naturali	218.358	228.835	235.846	251.971	234.002	475.951	776.491
Totale	578.313	594.793	608.323	632.566	603.852	848.497	1.153.508

L’impatto sulle risorse. Gli osservatori e i dati 3









Ad esempio, l’ISTAT fornisce numerosi dati aggregati e disaggregati. Attraverso numerose fonti ricognitive, i monitoraggi, l’osservazione fisica dei fenomeni con molteplici e variegate tecnologie e strumentazioni, osserviamo e monitoriamo.

L’impatto sulle risorse. Non basta osservare e valutare e intervenire *a spot* 1

La mole dei dati che osserviamo e valutiamo attraverso sistemi anche di tipo predittivo, impongono un agire non più procrastinabile, ma del quale non sono note le probabilità di successo.
L’agire locale, laddove di potenziale efficacia, inoltre, potrebbe venire vanificato dalle c.d. “azioni al contorno”, azioni e pratiche di contesti contermini e/o di *governance* preordinata, spesso conflittuali, sporadiche o talora non supportate dal contesto scientifico e della ricerca che, invece, insieme alle istituzioni, devono fornire risposte e interventi (tecnici, finanziari e fiscali) capaci di sostenere l’onda d’urto del rischio climatico comunque incombente.

Il Comune di Palermo sta varando il PUG; ha varato e trasmesso alla Regione il PUDM (che contiene un complesso di previsioni orientate al “Ripristino della Natura”); ha un Regolamento del Verde che deve aggiornare; ha approvato il PAESC; ha varato il regolamento edilizio ai sensi della L.R. 16/2026 e ss.mm.ii.; sta rinforzando e integrando il capitale naturale con la realizzazione del parco dell’Oreto e di parchi e giardini (nuovi o rigenerati) e con la reinterpretazione di parte della Costa orientale con un parco continuo.

E’ chiamato a risolvere e ad intervenire con manovre e interventi strutturali e non strutturali sui grandi assi viari *(in primis* la Circonvallazione) pressati da traffico veicolare anche pesante prevalentemente “di attraversamento” ma sta intervenendo con la sostituzione di sistemi vetusti di illuminazione e ha visto la nascita della prima CER a Ciaculli.

Regole e regolamenti

Intervenire con la pianificazione ambientale è doveroso e corretto. Ma la formazione e l'avvio a regime dei Piani implicano tempi non più compatibili con la necessità di interventi cogenti ed efficaci.

ISPRA incoraggia e sostiene la redazione dei Piani del Verde. Tra i documenti cui attingere sicuramente spiccano le "Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile". Il Comune deve puntare sul Regolamento del Verde, veloce ma efficace a precise condizioni, soprattutto a condizione di programmare i corretti interventi di integrazione e sostituzione, prima del diradamento degli impianti.

Il Comune deve armonizzare dinamicamente il Regolamento edilizio, appena varato e trasmesso alla Regione, da approvare senza rimandi, anche con le Linee guida dell'Autorità di Bacino e con la redazione di un altro regolamento, quello sulla Manutenzione e Gestione del suolo, che novera significative estensioni ruderali e/o degradate del suolo ex agricolo.

L'Area Politiche Ambientali sta varando il Regolamento sulla qualità dell'Aria Ambiente.

Regole e regolamenti per lo stock suolo 1

Applicare in ambiente urbano la **Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo**

" *II. Promozione nelle politiche territoriali di azioni coerenti con gli indirizzi espressi dalla UE nella Strategia per il suolo per il 2030 al fine di raggiungere l'obiettivo dell'arresto del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo con un uso circolare del terreno e intervenendo sulla: a. limitazione della futura occupazione dei terreni agendo sulle politiche di governo del territorio e dunque sulle previsioni di sviluppo dei piani comunali rapportate all'evolversi degli scenari demografici con un monitoraggio pluriennale; b. limitazione della copertura artificiale e della superficie impermeabilizzata dei terreni rappresentata dallo stato di fatto rilevato dalla Carta Nazionale del consumo di suolo SNPA, volto all'individuazione delle principali trasformazioni che in alcuni casi possono avvenire, ad esempio, in aree precedentemente libere ma all'interno o ai margini del tessuto urbanizzato consolidato. È importante che vengano considerate entrambe le metodologie sopraindicate per un'efficace politica di arresto del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo. III. Inversione dei processi di degrado attraverso la conoscenza, la mappatura, il monitoraggio, nonché con l'inserimento delle azioni di ripristino della naturalità dei suoli e di recupero della loro funzionalità ecologica, di incremento delle aree verdi, forestali ed agroforestali, in una logica di rete nelle strategie e negli strumenti di programmazione e pianificazione nazionali, regionali e locali, in coerenza con il perseguimento a livello globale dell'arresto del degrado del suolo come indicato dall'Agenda 2030 (Land Degradation Neutrality);*

Regole e regolamenti per lo stock suolo 2

Applicare in ambiente urbano la **Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo**
" *VIII. Introduzione di criteri e indirizzi operativi rivolti agli enti locali per promuovere la sostenibilità ecologica nella rigenerazione delle aree urbane e peri-urbane, dei sistemi produttivi e infrastrutturali, assicurando il consumo di suolo netto pari a zero e dando la priorità al riuso ed al riutilizzo di aree dismesse e/o abbandonate. Nella pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica devono assumere un ruolo centrale la resilienza e la sicurezza territoriale da assicurare attraverso la gestione integrata delle risorse e attraverso azioni di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, azioni di l'integrazione delle infrastrutture verdi e blu e di rafforzamento dei servizi ecosistemici fondamentali per aumentare il benessere insediativo e la qualità ecologica dell'ambiente urbano, anche facendo ricorso a interventi di desigillatura (desealing) e rivegetazione e rinaturalizzazione delle superfici impermeabili.*

IX. Sviluppo dell'approccio ecosistemico nella pianificazione territoriale e urbanistica come strumento per introdurre la salvaguardia dei suoli agricoli altrimenti non tutelati da alcuna normativa.

Regole e regolamenti stock aria 1

L’Area Politiche Ambientali sta varando il Regolamento sulla qualità dell’Aria Ambiente.
Il Regolamento Comunale di Tutela della Qualità dell’Aria è uno strumento che, unitamente al Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) e al Piano comunale per l’adattamento ai cambiamenti climatici - dinamicamente aggiornati anche con azioni strutturali e non strutturali, il monitoraggio ambientale, sostenuti da investimenti extracomunali - assicura gli obiettivi programmatici e il coordinamento delle strategie d’intervento volte a garantire il mantenimento della qualità dell’aria ambiente nella Città di Palermo, laddove è buona, e il suo miglioramento, nei casi in cui siano stati individuati elementi di criticità.
Lo strumento di pianificazione Aria e Clima intende attuare gli obiettivi della Strategia UE “Aria pulita per l’Europa” e della DIRETTIVA (UE) 2024/2881 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 ottobre 2024 relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa .
Il pacchetto "Aria pulita" mira a ridurre sostanzialmente l'inquinamento atmosferico in tutta l'UE. La strategia proposta stabilisce obiettivi per ridurre gli impatti dell'inquinamento atmosferico sulla salute e sull'ambiente entro il 2030 e contiene proposte legislative volte ad attuare norme più severe in materia di emissioni e di inquinamento atmosferico.
Il pacchetto è stato pubblicato dalla Commissione il 18 dicembre 2013 ed è composto da una comunicazione sul programma "Aria pulita per l'Europa" e da tre proposte legislative in materia di emissioni e inquinamento atmosferico.

Regole e regolamenti stock aria 2

In analogia alla Strategia e alla Direttiva della Commissione, il Regolamento delinea le misure volte a garantire il raggiungimento degli obiettivi esistenti, verificare modi, azioni e tecniche per raggiungere i nuovi obiettivi in materia di qualità dell'aria per il periodo, fino al 2030; permette di definire lo stato di attuazione delle azioni (con adeguato piano di monitoraggio), di verificare e misurare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti in fase di pianificazione; di individuare le eventuali misure correttive nel caso di scostamenti significativi rispetto a questi ultimi. È anche uno strumento chiave per definire adeguati e mirati rapporti di collaborazione con soggetti esterni, poiché fornisce una base informativa importante per la valutazione delle proposte e la selezione dei progetti pubblici e privati da attivare.

La proposta di Regolamento è supportata dalle fonti normative e regolamentari di livello regionale - il Piano Regionale sulla qualità dell'Aria, la valutazione dei dati della qualità dell'aria registrati dalle stazioni delle reti di monitoraggio e rilevati dall'ARPA (analisi dei trend nel periodo 2024, stima sul contributo delle diverse sorgenti emissive, così come identificate nell'Inventario Regionale).

A partire dalle proiezioni degli scenari emissivi a breve, medio e lungo tempo e dalle elaborazioni modellistiche, atte a valutare le misure più efficaci per la riduzione del carico emissivo nel territorio regionale, sono state individuate le azioni più idonee affinché la qualità dell'aria nel territorio regionale possa nei prossimi anni essere conforme ai limiti previsti nel D.lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.

Regole e regolamenti stock aria 3

Tiene conto anche dell’importante contributo offerto dal Piano regionale della prevenzione 2020-2025, varato dall’Assessorato della Salute Regione Siciliana Dipartimento Attività Sanitarie Osservatorio Epidemiologico [che, peraltro “Affronta , in maniera analitica, i meccanismi generatori di iniquità di salute attraverso il Profilo di Equità della Regione Siciliana (raccolta di informazioni sullo stato di salute, utilizzo dei servizi sociosanitari determinanti socioeconomici e sociodemografici), mettendo a regime strumenti di Health Equity Audit per orientare gli interventi di prevenzione in termini di equità alle fasce vulnerabili di popolazione.”] e della Task Force individuata con il D.A. n. 1083 del 28/9/2023 - Sistema Regionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (S.R.P.S.), di cui all'art. 2, co. 2, lett. A) del decreto del Ministero della Salute 9 giugno 2022 e in attuazione dell'art. 27 del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 giugno 2022, n. 79. Istituzione task force di cui agli artt. 5 e 6” .

Il Piano Sociale per il Clima

Il Piano Sociale per il Clima si inserisce nel quadro del Regolamento (UE) 2023/955, che ha istituito il Fondo Sociale per il Clima. Questo Fondo è nato proprio per accompagnare i cittadini più vulnerabili nella transizione energetica e attutire l'impatto del nuovo sistema europeo di scambio delle emissioni, l'ETS2, previsto dal 2027 al 2032 nell'ambito del pacchetto “Fit for 55”. Ogni Stato membro, Italia inclusa, deve definire un proprio Piano Sociale per il Clima, coerente con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).
ASviS ha osservato che la proposta italiana risulta carente e incompleta in quanto “constata che il PSC non si configura come un vero e proprio “Piano” quanto piuttosto come una serie di azioni, non trovando presenti:

- una **stima dei probabili effetti dell'aumento dei prezzi derivante dall'ETS2** sulle famiglie, in particolare su quelle in povertà energetica e in povertà nei trasporti, e sulle microimprese vulnerabili;
- **aspetti valutativi alla dimensione territoriale** con l’individuazione delle aree che saranno particolarmente impattate dall’ETS 2 (quali le aree interne con scarsa accessibilità a servizi di trasporto pubblico);
- **individuazione e stima del numero di famiglie vulnerabili, utenti vulnerabili dei trasporti e microimprese vulnerabili** che potrebbero beneficiare del sostegno del Fondo, da determinare sommando quanti già in condizioni di povertà energetica e quanti suscettibili di divenire tali per effetto

Il Piano Sociale per il Clima

[segue ASviS]:

dell'ETS2. Si evidenzia che dai dati presenti nelle schede delle azioni è evidente che il PSC è insufficiente già a coprire chi si trova attualmente in stato di povertà energetica, senza dunque considerare le dinamiche e l'ampliamento della platea che sarà verosimilmente indotta dall'ETS2 e da altre dinamiche legate alla messa in pratica delle diverse azioni del PNIEC nel quadro del "fit for 55" o scenari socio-economici più ampi. Nello specifico si osserva che l'Italia è ancora in attesa che l'Osservatorio nazionale della povertà energetica, istituito a marzo 2022 presso il MASE, produca qualche risultato, tanto che anche il PNIEC, approvato a giugno 2024, continua ad utilizzare indicatori provvisori[4];

- **non sono evidenziate misure e strumenti di finanziamento complementari e azioni sinergiche** nel contribuire agli obiettivi generali del PSC (ad esempio misure di riforma già previste nel PNIEC, nel PNRR+RePowerEU, nei fondi di coesione o incentivi previsti nelle leggi di bilancio o nel recente Decreto bollette), né i relativi meccanismi di coordinamento. Si evidenzia nel merito che un più alto livello d'ambizione per la decarbonizzazione e più forti misure di riforma e investimento conseguenti limiterebbero gli impatti sociali dell'ETS2 e i relativi fabbisogni economici compensativi, dunque le carenze nel livello d'ambizione del PNIEC si riversa nell'aumento del fenomeno della povertà energetica;
- **non troviamo quantificato in che misura il PSC e le singole azioni che lo compongono contribuiranno al conseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030** e alla neutralità climatica al più tardi entro il 2050, integrandosi nel PNIEC e nel Piano per la ristrutturazione a lungo termine (e dunque rispondendo anche alla nuova EPBD). Non è evidenziato come nel contempo le azioni del PSC contribuiranno ad alzare il livello d'ambizione del PNIEC come richiesto dalla Commissione europea) e come queste contribuiranno alla riduzione della dipendenza dall'importazione di fonti fossili nel nostro Paese;

Il Piano Sociale per il Clima

[segue ASviS]:

- **non troviamo evidenziate una qualificazione delle misure che si presume avranno effetti duraturi**, in ordine al quale valutarne la **collocazione in priorità** rispetto ad altre, considerando la maggior efficacia combinando insieme il massimo rendimento in termini di riduzione delle emissioni con la maggior efficacia in termini di riduzione della povertà energetica;
- **manca una valutazione d'impatto sociale delle misure**, specificamente in che maniera contribuiranno alla creazione di posti di lavoro di qualità e concorrono al conseguimento degli obiettivi del Piano d'azione del Pilastro europeo dei diritti sociali, in che maniera viene affrontato il tema della parità di genere e le diseguaglianze che possono determinare condizioni di maggiore vulnerabilità (come espressamente richiede il Regolamento europeo del FSC), sia nelle fasi di pianificazione che d'implementazione e monitoraggio del PSC;
- il **rispetto del principio DNSH** viene dichiarato, ma non ci sono elementi presenti nelle schede delle azioni che indicano come questo sarebbe messo in pratica.

Pratiche e tecniche NBS

Il Comune partecipa quale socio fondatore all'NBS Italy Hub di cui mi onoro di essere referente e del quale come molti di voi ricorderanno abbiamo avuto l'onore di ospitare il primo meeting.

Il ricorso alle soluzioni basate sulla Natura risulta incoraggiato e sostenuto pure dalle Linee guida varate dall'Autorità di Bacino con il Decreto Dirigenziale n. 102 del 23/6/2021 e successivi.

Ma per attuare pratiche e tecniche NBS vanno perseguiti:

- l'innesto di un "sistema produttivo" per NBS nelle aree verdi esistenti e nelle aree da rigenerare, vere e proprie NBS factories, vivai a tema, ... anche nei parchi e giardini delle tenute reali, introducendo strutture e architetture NBS, ...;

- la normalizzazione attraverso i prezzari e i capitolati, oltreché norme attuative di tipo urbanistico e/o edilizio.

In estrema sintesi ... conclusione a mò di preambolo

Scopo di questa comunicazione e del Convegno è esplorare e attivare nuovi ecosistemi per un ambiente urbano che possa *tendere* all'equilibrio climatico. Il primo ecosistema è istituzionale e cooperativo e non può che vedere come *vettori* tutti quelli che oggi ci confrontiamo.

Si tratta del primo di questi nuovi ecosistemi.

Segue, ma solo se questa giornata non si disperde, la nascita di un secondo e successivo ecosistema che può nascere da questa alleanza: il bacino di coltura del *Piano di adattamento comunale* e del correlato "*Regolamento comunale per l'ambiente urbano*" che auspico portare avanti immediatamente a seguire questa giornata di intenso confronto, per la funzione e lo scopo di un'amministrazione pubblica: il buon governo dell'ambiente, della salute e del benessere collettivo.

Città di Palermo
Area delle Politiche Ambientali e Transizione Ecologica

400°+1 Festino di Santa Rosalia 1624 — 2025

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Con il patrocinio di: ICOM International council of museums Italia

Centro di Sostenibilità e Transizione Ecologica

Nuovi ecosistemi per ambienti urbani in equilibrio climatico
Costruire il Piano di adattamento della Città di Palermo

Palermo, 12 novembre 2025

Thanks for your attention

Paesaggi urbani ed equilibrio climatico. La revisione e la "standardizzazione" dei piani, dei regolamenti e degli interventi per l'ambiente urbano

Architetto Giuseppina Liuzzo, Comune di Palermo - Capo Area Politiche Ambientali