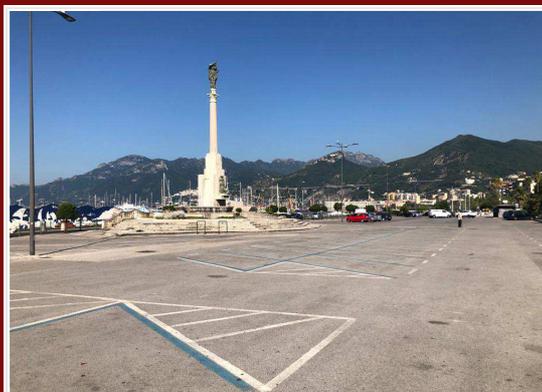
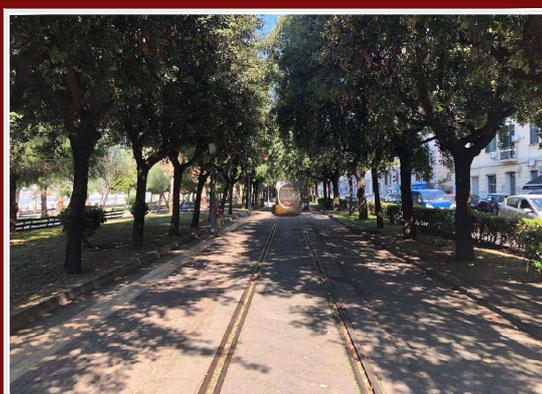
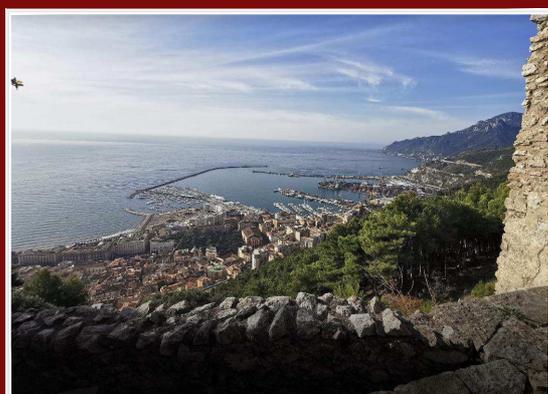




# COMUNE DI SALERNO

## PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE (P.U.M.S.) DELLA CITTA' DI SALERNO E RELATIVA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.) E PERCORSO PARTECIPATO



*Rapporto preliminare ambientale  
Verifica di assoggettabilità a V.A.S.*

*Novembre 2022*

## Sommario

PREMESSA.....	3
1   NORMATIVA VAS: COMUNITARIA, NAZIONALE E REGIONALE .....	4
1.1   Percorso metodologico della VAS .....	4
1.2   Soggetti interessati alla procedura di VAS .....	5
2   LA PARTECIPAZIONE.....	6
3   ANALISI SWOT DELLA MOBILITA' del comune di salerno .....	13
4   QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO .....	22
4.1   Aria, inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici .....	22
4.1.1   PM <sub>10</sub> .....	26
4.1.2   PM <sub>2,5</sub> .....	27
4.1.3   NO <sub>2</sub> .....	28
4.1.4   O <sub>3</sub> troposferico .....	29
4.1.5   Cambiamenti climatici .....	31
4.2   Acqua e risorse idriche.....	33
4.3   Rumore.....	37
4.4   Suolo e Paesaggio .....	38
4.5   Popolazione e salute umana .....	40
5   OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI DEL PUMS DI SALERNO	44
5.1   La partecipazione come strumento per la declinazione locale dei macro-obiettivi e obiettivi specifici del PUMS di Salerno.....	45
5.2   Le azioni per il PUMS di Salerno .....	47
6   QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO .....	51
6.1   Piano Nazionale per la Transizione Ecologica .....	51
6.2   Strategia e Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC e PNACC) .....	51
6.3   Piano Generale per la Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana 2022-2024 (PGMC).....	54
6.4   Carta nazionale del paesaggio. Elementi per una strategia del paesaggio italiano	54
6.5   Piano Territoriale Regionale della Regione Campania.....	54
6.6   Piano Direttore della Mobilità Regionale (PDMR).....	55
6.7   Piano energetico Ambientale Regionale.....	56
6.8   Piano di tutela della qualità dell'aria .....	57

6.9	Il PTC della Provincia di Salerno .....	58
6.9.1	Gli interventi proposti dal PTC .....	58
6.10	Piano Urbanistico Comunale.....	62
6.11	Piano regolatore Portuale (2016) .....	62
6.12	Considerazioni preliminari in merito alla coerenza esterna tra gli obiettivi specifici del PUMS del Comune di Salerno e la pianificazione sovaordinata .....	63
7	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL PUMS .....	65
8	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PUMS SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI, SOCIALI ED ECONOMICHE .....	71
8.1	Valutazione degli impatti primari, secondari, cumulativi, sinergici a breve-medio-lungo termine, reversibili e non reversibili, positivi o negativi .....	73
8.2	Il target del PUMS di Salerno .....	81
9	CONSIDERAZIONI IN ORDINE ALLA NON ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS ...	85
10	IL SET DI INDICATORI DI MONITORAGGIO .....	88

## PREMESSA

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), della città di Salerno, configurandosi come strumento strategico punta a soddisfare i bisogni della comunità ed è orientata a migliorare la qualità della vita in città.

L'obiettivo, secondo le linee guida europee e la normativa nazionale, è quello di sviluppare un nuovo concetto di Piano capace di affrontare le sfide e i problemi connessi al trasporto nelle aree urbane e metropolitane in maniera più sostenibile e integrata.

Il PUMS introduce un'innovazione fondamentale: **mette al centro le persone** piuttosto che la gestione del traffico automobilistico, promuovendo i principi di partecipazione attiva, integrazione, pianificazione/coordinamento, monitoraggio e valutazione-pre e post piano. In questo modo, i cittadini e il territorio si rendono protagonisti principali della costruzione del Piano e della sua attuazione.

A fianco delle tematiche legate alla sostenibilità del sistema della mobilità, il PUMS definisce misure specifiche per contribuire al miglioramento della sicurezza stradale perseguendo la "Strategia per un trasporto sostenibile e intelligente" della Commissione Europea con **l'obiettivo a lungo termine di zero vittime entro il 2050**.

In tal senso, l'approccio del PUMS muove da un cambio di paradigma del concetto di strada, intesa come spazio pubblico universalmente accessibile, che supera, **la visione di uno spazio conteso a favore di una visione di spazio condiviso** con l'effetto di migliorare la qualità dell'ambiente urbano e così la qualità della vita delle persone.

Il quadro di riferimento normativo per la redazione del Piano è rappresentato dalla Legge n.340/2000 e s.m.i. e dalle "Linee Guida" per i PUMS emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio il Personale ed i Servizi Generali (Decreto 4 Agosto 2017 - Linee guida PUMS modificato ed integrato con Decreto del Ministero Infrastrutture e Trasporti 396/2019) che ai sensi del D.Lgs. 16 Dicembre 2016 n.257 art.3 comma 7 ha la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, di seguito PUMS, su tutto il territorio nazionale.

In base alla normativa vigente, il PUMS, è un piano di settore che ha come obiettivi prioritari: il disincentivo all'utilizzo dell'auto privata a favore dell'utilizzo della mobilità dolce, del trasporto pubblico locale, dell'auto condivisa; il miglioramento dell'accessibilità all'area urbana mediante sistemi di mobilità e trasporto sostenibili sotto l'aspetto ambientale, sociale ed economico; la messa in sicurezza dei nodi critici al fine di ridurre l'incidentalità e di mettere in sicurezza il pedone; la riduzione dei costi di trasporto per rendere accessibili i mezzi anche alle classi sociali meno abbienti; la riduzione dei livelli di inquinamento atmosferici e acustici anche attraverso azioni gestionali di indirizzamento del traffico e percorsi definiti per le merci.

Il Piano è sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) secondo quanto disposto dall'art.12 Titolo II, Parte II del D.Lvo n.152/2006 e ss.mm.ii. e ai sensi della D.G.R. n.203 del 5 Marzo 2010.

Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. *"per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative"*.



## 1 **NORMATIVA VAS: COMUNITARIA, NAZIONALE E REGIONALE**

La norma vigente a **livello comunitario** per la valutazione ambientale strategica (VAS) è la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (GU n. 197 del 21/7/2001), concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Essa si pone l'obiettivo "di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita a **livello nazionale** dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

A **livello regionale** la VAS è disciplinata dal D.P.G.R. n.17 del 18/12/2009 "Regolamento di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in Campania" e dagli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania" approvati con D.G.R. n.203 del 5 Marzo 2010.

Con la D.G.R. n.686 del 6 Dicembre 2016 è stato emanato il "Nuovo disciplinare sulle modalità di calcolo degli oneri dovuti per le procedure di Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza di competenza della Regione Campania".

### 1.1 **Percorso metodologico della VAS**

In questo paragrafo si riportano sinteticamente le fasi relative alla verifica di assoggettabilità a VAS estratte dal documento "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania" approvato con D.G.R. n.203 del 5 Marzo 2010.

**Per una lettura approfondita del testo si rimanda a tale documento allegato alla D.G.R. n. 203 del 5 Marzo 2010 consultabile nel sito web della Regione Campania.**

Le fasi relative alla verifica di assoggettabilità a VAS risultano essere le seguenti:

- 1) **Predisposizione del Rapporto preliminare e presentazione dell'istanza:** elaborazione di un rapporto preliminare che contenga al suo interno una sintesi degli obiettivi e delle strategie del PUMS.e le informazioni richieste dall'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. .  
Il documento di rapporto preliminare dovrà essere provvisto di un codice unico di procedimento (CUP) ed essere inviato all'Autorità competente
- 2) **Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale (SCA):** ai sensi del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. i "soggetti competenti in materia ambientale" (SCA) da consultare dovranno essere individuati dall'autorità competente in accordo con l'autorità precedente.

- 3) **Acquisizione dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale:** i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) si esprimono sul rapporto preliminare.  
Al termine dei 30 giorni l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, le eventuali osservazioni pervenute da parte degli SCA e le eventuali integrazioni al rapporto preliminare richieste dagli SCA in fase di consultazione
- 4) **Istruttoria del Rapporto preliminare e degli esiti della consultazione da parte dell'Autorità competente:** l'autorità competente, deciderà, in coerenza con la normativa di riferimento, il termine per la conclusione del procedimento che non deve essere superiore a novanta giorni dalla data di presentazione di inizio delle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale
- 5) **Informazione sulla decisione:** l'autorità competente comunica all'autorità procedente gli esiti della verifica.  
Le conclusioni, le motivazioni e le eventuali prescrizioni dovranno essere messe a disposizione del pubblico e degli SCA e si dovrà dare comunicazione all'autorità competente.  
In caso di esclusione dalla VAS nelle successive fasi di elaborazione del PUMS si dovrà tenere conto delle eventuali indicazioni contenute nel provvedimento conclusivo della fase di verifica di assoggettabilità a VAS.  
I provvedimenti di adozione e/o approvazione del PUMS devono dare atto della determinazione di esclusione di VAS e del recepimento delle eventuali indicazioni.

## 1.2 Soggetti interessati alla procedura di VAS

I "soggetti interessati" alla procedura di VAS:

AUTORITA' PROPONENTE	
<b>Soggetto:</b> Direttore Settore mobilità urbana, trasporti e manutenzioni Ing. Luigi Mastrandrea	<b>Contatti:</b> (l.mastrandrea@comune.salerno.it) <b>Sito web:</b> <a href="https://www.comune.salerno.it/amministrazione/settori">https://www.comune.salerno.it/amministrazione/settori</a>

AUTORITA' COMPETENTE	
<b>Soggetto:</b> Direttore Settore ambiente Arch. Davide Pelosio	<b>Contatti:</b> (d.pelosio@comune.salerno.it) <b>Sito web:</b> <a href="https://www.comune.salerno.it/amministrazione/settori">https://www.comune.salerno.it/amministrazione/settori</a>

Tra i soggetti competenti in materia di VAS ci sono anche i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) e altre figure come "il pubblico" e "il pubblico interessato".

## 2 LA PARTECIPAZIONE

Si riporta di seguito una tabella contenente il percorso di pianificazione della partecipazione del PUMS di Salerno, condiviso dall'Amministrazione Comunale e dagli uffici tecnici della mobilità del Comune di Salerno.

Il cronoprogramma è stato discusso sin dall'inizio dell'elaborazione del Piano ed assestato in relazione alle diverse esigenze espresse dall'Amministrazione Comunale, dai tecnici del Comune di Salerno e dai principali portatori di interesse.

DATA	LUOGO	DESCRIZIONE	PARTECIPANTI
29/04/2021	Comune di Salerno	Incontro per supporto al RUP e offerta PUMS-VAS	Ing. Elvira Cantarella (Dirigente), Geol. Ida Parisi (RUP), Arch. Valeria De Palazzo (Vas), Dott. Giampiero Fortunato (questioni giuridiche), Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma), Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma), Dott. Agr. Filippo Berti Nulli (Sintagma)
 <p style="text-align: center;"><i>Incontro del 29/04/2021</i></p>			

14/05/2021	Comune di Salerno	Riunione PUMS: attività propedeutiche	Arch. Filomena Daraio (Dirigente Urbanistica), Geol. Ida Parisi (RUP), Arch. Valeria de Filippo, Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma), Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma), Roberto Amirante
14/05/2021	Comune di Salerno	Incontro con Vicesindaco	Vicesindaco e Ass. all'Urbanistica e alla Mobilità Arch. Domenico De Maio, Arch. Filomena Daraio (Dirigente Urbanistica), Geol. Ida Parisi (RUP), Arch. Valeria de Filippo, Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma), Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma), Roberto Amirante
31/05/2021	Video-call	Incontro per supporto al RUP e offerta PUMS	Domenico De Maio Vicesindaco Salerno, Ing. Elvira Cantarella (Dirigente), Geol. Ida Parisi (RUP), Ing. Tito Berti Nulli, Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma), Mario Bellotti (VST Group), Fabiola Filardo (Viasat), Giuseppe Cotrupi (VST), Francesco Oliviero (PTV Group), Ambra Bardi (PTV Group), Elena Fusar Poli, Alberto Cancelli (Smart city)

21/06/2021	Video-call	Incontro con VIASAT group	Geol. Ida Parisi (RUP), Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma), e Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma), Mario Bellotti (VST Group), Fabiola Filardo (VIASAT), Giuseppe Cotrupi (VST Group)
23/11/2021	Comune di Salerno	Incontro con PLANET IDEA e Società partecipate – Presentazione Quadro Conoscitivo	Assessore alle politiche ambientali Massimiliano Natella, Ing. Elvira Cantarella (al telefono), Geol. Ida Parisi (RUP), Arch. Valeria De Palazzo (Vas), Ing. Chiara Palumbo, Ing. Antonella Guerra, Dott.ssa Simonetta Adinolfi (Sistemi Informativi), Camillo Amodio (Presidente Salerno Solidale), Avv. Filomena Arcieri (Salerno Solidale), Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma), Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma), Arch. Elena Fusar Poli (Planet Idea), Ing. Alberto Cancelli (Planet Idea), Giovanni Carbone (Sistemi Salerno)



Incontro del 23/11/2021

25/02/2022	Sala Gonfalone, P.zzo di Città, Salerno	Incontro Plenario con i portatori di interesse, Sindaco e Giunta per la presentazione del Quadro Conoscitivo del PUMS	Geol. Ida Parisi (RUP), Sindaco, Assessore alle Politiche Ambientali Massimiliano Natella, Tringali Claudio (Comune), Rosario Battipaglia (Comune), Luigi Mastandrea (Comune), Armando Galibardi (Sistemi informativi), Polizia Municipale, Camillo Amodio (Presidente Salerno Solidale), Gianluca Serpico (Busitalia Campania), Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma), Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma)
------------	---	---	---



*Incontro del 25/02/2022*

01/04/2022	Sala Gonfalone, P.zzo di Città, Salerno	Giornata dei laboratori partecipati per il PUMS di Salerno	Comune di Salerno, RFI, Sita Sud, Busitalia Campania, Salerno Mobilità, Autorità Sistema Portuale, ANAS, Università di Salerno, Dip. Ingegneria Industriale, Ordine degli Architetti Salerno, Ordine Ingegneri Salerno, Aci Salerno, FIAB Salerno, Arcan Salerno, Confindustria, Consorzio ASI Salerno, Comitato di quartiere San Francesco, Comitato Centro Storico, Pro Loco Ogliara, Pro Loco Colline di Giovi, Ecomondo diritti e ambiente, Comune di Giffoni Valle Piana, Comune di Baronissi, Genius Loci Travel
------------	---	--	--



Incontro del 01/04/2022

09/05/2022	Video-call	Analisi e discussione tematiche Mobilità Elettrica e sintesi attività future	Geol. Parisi Ida (RUP), Mastandrea Luigi (Comune), Fabio Ingreto (PTV Group), Stefano De Luca (PTV Group), Antonella Guerra, Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma)
25/08/2022	Video-call	Presentazione dello Stato di avanzamento del PUMS	Incontro online con Assessori del Comune di Salerno
15/09/2022	Video-call	Definizione prossimi passi del PUMS	Assessore Tringali Claudio, Assessore alle Politiche Ambientali Massimiliano Natella, Geol. Ida Parisi (RUP), Polizia Municipale, Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma), Riccardo Berti Nulli (Sintagma)
06/10/2022	Salerno	Sopralluoghi sistemi ettometrici	Ing. Elvira Cantarella (Dirigente), Geol. Ida Parisi (RUP), Assessore Tringali Claudio Ing. Tito Berti Nulli, Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma)





Sopralluogo del 06/10/2022

07/10/2022	Comune Salerno	Riunione stato avanzamento del PUMS-VAS	Ing. Elvira Cantarella (Dirigente), Geol. Ida Parisi (RUP), Assessore Tringali Claudio Ing. Tito Berti Nulli, Ing. Riccardo Berti Nulli (Sintagma), PTV Group, Planet idea

Incontro del 07/10/2022

04/11/2022	Video-call	Incontro per supporto al RUP e offerta PUMS	Geol. Parisi Ida (RUP), Ambra Bardi (PTV Group), Arch. Elena Fusar Poli (Planet Idea), Ing. Alberto Cancelli (Planet Idea), Giovanni Carbone (Sistemi Salerno) Ing. Tito Berti Nulli (Sintagma) Riccardo Berti Nulli Berti (Sintagma)
			
<i>Incontro del 04/11/2022</i>			

### 3 ANALISI SWOT DELLA MOBILITA' DEL COMUNE DI SALERNO

Nel presente capitolo si riporta la matrice SWOT riferita allo stato attuale, che definisce i punti di forza (Strengths) e di debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) della mobilità del Comune di Salerno.

La disamina rappresenta in forma sintetica, ma molto efficace, quanto emerge dall'analisi dello stato attuale e costituisce uno strumento di supporto alle decisioni per l'individuazione delle strategie del Piano.

A seguire si riportano i punti di forza e i punti di debolezza classificati per tema:

- ❖ Considerazioni generali sulla domanda di mobilità
- ❖ Rete viaria e "zone protette" dalla circolazione veicolare
- ❖ Trasporto Pubblico su gomma
- ❖ Trasporto pubblico in sede fissa
- ❖ Mobilità dolce
- ❖ Sosta e parcheggi
- ❖ Poli di attrazione di interesse sovracomunale (attuali e di previsione)

## CONSIDERAZIONI GENERALI SU DOMANDA DI MOBILITÀ E LIVELLI DI ACCESSIBILITÀ'

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- In ambito urbano, la modalità di spostamento pedonale rappresenta una quota significativa della mobilità sistematica
- Ricambio dei veicoli circolanti in linea con gli sviluppi a livello nazionale (veicoli delle più recenti classi "Euro", a basse emissioni ed elettrici)

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Permane l'elevata propensione all'uso dell'auto anche per spostamenti al di sotto dei 5 km con sviluppo nelle aree orograficamente favorevoli ad altre modalità di trasporto (lungomare e viabilità' di connessione).
- Utilizzo del TPL urbano ed extraurbano si attestano su valori comparabili tra il 2018 e il 2019 (rilevazioni condotte dalla società di trasporto in un giorno ferialo tipo), l'emergenza sanitaria, come nel resto del territorio nazionale ha penalizzato l'utilizzo dei servizi
- La rete assegnata, anche nelle fasce orarie di morbida è in "sofferenza" (alto il grado di saturazione)

## RETE VIARIA E “ZONE PROTETTE” DALLA CIRCOLAZIONE VEICOLARE

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Il territorio è dotato di un sistema infrastrutturale stradale sufficientemente gerarchizzato, costituito da una rete di scorrimento interna (tangenziale) e di un importante arco di scorrimento esterno (sistema autostradale).
- Area portuale con numerose attività legate al trasporto merci e passeggeri con presenza di servizi annessi
- Indirizzamento dei flussi di traffico per ottimizzazione degli accessi in città da Nord con tecnologie ITS, nello specifico pannelli a messaggio variabile coordinati con sistemi di rilievo di traffico
- Il completamento del Progetto “Salerno Porta Ovest” si propone di risolvere le criticità legate gli ingressi/uscite dal Porto di Salerno con itinerari che evitino interferenze con la rete stradale urbana
- Negli anni l’eliminazione di numerose intersezioni semaforizzate e la loro sostituzione con rotatorie ha favorito una maggiore sicurezza per i veicoli privati.
- Una parte dell’area urbana è regolamentata attraverso Aree Pedonali e Zone a Traffico Limitato. Questa condizione favorisce l’innalzamento della qualità urbana e la sicurezza della mobilità attiva.

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Criticità nelle interconnessioni tra la rete viaria di gerarchia superiore e la rete viaria urbana, principalmente a nord e a est. A nord, in particolar modo a Fratte, gli utenti in ingresso/uscita dalla tangenziale e dal sistema autostradale, si riversano su Via Irno.
- La fluidità di molti archi della rete di Salerno e’ pesantemente condizionata dalla presenza di auto in sosta lungo la carreggiata, in alcuni casi anche in doppia fila
- Scarso utilizzo della tangenziale come viabilità di distribuzione
- Nonostante vi siano percorsi ben delineati per i mezzi pesanti in ingresso e transito a Salerno in direzione del Porto, alcune viabilità sono inevitabilmente percorse da mezzi pesanti, quali Via A. Gatto e Via Benedetto Croce. Questo, oltre a causare problemi di degrado delle viabilità percorse, provoca criticità per gli utenti della mobilità privata, specialmente per quelli in ingresso a Salerno dai comuni della costiera
- I sistemi di accesso (varchi in ingresso/uscita) alle ZTL e CVE cittadini necessitano di un Up-grade tecnologico

## TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Servizi TPL con copertura dell'intera area comunale (città compatta, zona industriale e collina)
- Via Vinciprova, con il terminal bus extraurbano e l'attestamento/passaggio di oltre 10 linee dei servizi urbani e suburbani, rappresenta un importante punto di interscambio; a circa 400 metri la Stazione di Salerno.
- Nell'area compresa tra Via Vinciprova (terminal), Lungomare Trieste e Via Dalmazia sono numerose le fermate del TPL urbano con possibilità di interscambio tra linee.

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Presenza di percorsi delle linee urbane in sovrapposizione lungo la direttrice costiera e in direzione di Fratte.
- Mancanza di una chiara gerarchizzazione della rete urbana
- Ridotta estensione di percorsi protetti per agevolare la marcia dei mezzi pubblici in ambito urbano.
- Mancanza di tariffe integrate con altre modalità di trasporto
- Mancanza di sistemi di info-utenza (in passato presenti in città) coordinate con dispositivi a bordo per il conteggio dei passeggeri e per il tracciamento dei percorsi in tempo reale
- Insufficiente intermodalità con altri modi di trasporto

## TRASPORTO PUBBLICO IN SEDE FISSA

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Stazione ferroviaria molto centrale
- Nodo ferroviario strategico per l'alta velocità con presenza dei 2 operatori: Trenitalia ed Italo
- Presso la stazione di Salerno convergono 4 linee ferroviarie che forniscono servizi di connessione a livello locale e nazionale.
- Presenza della linea metropolitana in affiancamento alla linea ferroviaria tirrenica con sviluppo tra Salerno FS e Stadio Arechi. Le fermate sono poste a circa 1-2 km l'una dall'altra.
- Il Prolungamento (in progetto) della linea metropolitana in direzione dell'aeroporto consentirà due ulteriori punti di scambio tra il servizio metropolitano e ferroviario: Pontecagnano Faiano e Pontecagnano Aeroporto. Inoltre, lungo la nuova infrastruttura è prevista una fermata in corrispondenza dell'ospedale di previsione

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- L'accesso al sistema ferroviario e metropolitano sconta, specialmente per gli utenti provenienti dalle frazioni collinari, criticità legate al raggiungimento delle stazioni/fermate dovute ai livelli di congestione registrati nelle assegnazioni dei flussi di traffico alla rete viaria.
- L'interscambio tra metropolitana e servizi ferroviari è oggi possibile solo presso la stazione di Salerno.
- Insufficiente intermodalità con la gomma urbana e la mobilità dolce
- Presso la nuova fermata Ospedale, non sarà possibile scambiare con i servizi ferroviari, gli utenti potranno effettuare lo scambio a Pontecagnano o a Salerno.
- Scarsa integrazione tariffaria

## MOBILITÀ DOLCE: CORRIDOI CICLABILI E ZONE 30

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- La città dispone di condizioni climatiche e orografiche, nell'area costiera, che favoriscono l'utilizzo di mobilità alternativa all'auto.
- È attivo un servizio di bike sharing con bici a pedalata assistita
- La città compatta lungo la fascia costiera dispone di una orografia che può facilitare lo sviluppo della mobilità dolce. Sono qui localizzati gli unici tratti di piste ciclabili in sede riservata esistenti a Salerno.
- Oltre il 70% dell'utenza che si muove con mezzo privato, compie uno spostamento nel raggio di 5 km. Una quota di questi spostamenti si stima possa essere dirottata sulla mobilità dolce, a fronte della dotazione di un'organica infrastrutturazione (poste ciclabili, zone 30, attraversamenti ciclopedonali).

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Scarsa propensione alla mobilità dolce
- Frammentazione della rete
- Orografia difficile in una parte significativa della città'
- Scarse infrastrutture dedicate agli utenti della mobilità dolce (piedi, bici, micromobilità elettrica).
- Orografia favorevole alla mobilità dolce in una porzione dell'area comunale.
- Necessità di campagne di sensibilizzazione diffuse anche presso le scuole
- Mancanza di un disegno organico zone 30
- Insufficiente intermodalità con gomma urbana e sistemi a guida vincolata

## SOSTA E PARCHEGGI

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Organizzazione dell'offerta di sosta attraverso una zonizzazione delle aree a pagamento (9 zone).
- Presenza di sistemi di info-utenza, presso gli ingressi delle aree di sosta automatizzate, con indicazione del numero di stalli residui
- Ampia offerta di sosta a pagamento nell'area di generalizzata attrazione (in corso di implementazione con il Parking Cavour, Parcheggio Nuova Piazza Libertà e Trincerone Ovest)
- Ampia offerta di sosta di scambio nell'area dello Stadio/Ospedale

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Diffusa presenza di sosta lungo strada che condiziona la fluidità della circolazione
- Sistema di tariffazione a bordo strada e presso parcheggi in struttura e di superficie (con o senza sbarra) complesso e poco omogeneo
- Assenza di un sistema di instradamento ai parcheggi in struttura tramite segnaletica dinamica.
- Assenza di un sistema "marcato" delle tariffe piramidale per favorire l'utilizzo della mobilità alternativa all'auto privata
- Forte richiamo nell'uso del veicolo privato per muoversi in città, conseguenza dell'ampia offerta di sosta (in struttura e di superficie). Possibilità di sottoscrivere abbonamenti vantaggiosi anche per non residenti
- Nel rilievo dell'offerta e domanda di sosta, e da sopralluoghi condotti a Salerno, nell'area Stadio, nei giorni feriali il parcheggio è scarsamente utilizzato. L'utente preferisce sostare in divieto (probabilmente complice il mancato sanzionamento) piuttosto che parcheggiare il proprio veicolo per 2€/giorno o sottoscrivendo abbonamenti vantaggiosi (abbonamento studenti e abbonati metro a 15 euro/mese).

## ACCESSIBILITA' E POLI DI ATTRAZIONE DI INTERESSE COMUNALE E SOVRACOMUNALE (ATTUALI E DI PREVISIONE)

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Presenza di un vivace el Porto di Salerno con numerose attività legate sia al trasporto merci che passeggeri con presenza di servizi annessi. Per l'accesso al porto si prevede il completamento del progetto "Salerno Porta Ovest".
- Presenza di numerose Università degli Studi. Il potenziamento della linea ferroviaria per Mercato S. Severino – Avellino e gli interventi di interconnessione tra rete ferroviaria e poli universitari (Fisciano e Baronissi) miglioreranno le connessioni con l'Università.
- Previsione del Nuovo Ospedale tra lo svincolo della tangenziale in Via S. Leonardo e il torrente Fuorni (poco distante l'attuale ospedale universitario)
- Presenza dell'Aeroporto di Salerno - Costa d'Amalfi. Il Prolungamento della linea metropolitana in direzione dell'Aeroporto produrrà un miglioramento nelle connessioni con il secondo aeroporto della Regione e con l'Ospedale di previsione.
- 

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Criticità dei percorsi di ingresso/uscita dei mezzi pesanti dal Porto (vedi tema **Rete viaria e regolamentazione**)
- Le principali sedi universitarie sono decentrate (Fisciano e Baronissi) con necessità di potenziamento delle interconnessioni.
- Aeroporto esterno al Comune (Pontecagnano Faiano) con necessità di potenziamento delle interconnessioni
- Assenza di scambio tra servizi ferroviari e linea metropolitana presso l'Ospedale di previsione (vedi tema **Trasporto pubblico in sede fissa**)

## CORRIDOI PEDONALI E MICROMOBILITA' ELETTRICA

### PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

#### Monopattini/Micromobilità elettrica

- Valida alternativa modale per rendere Salerno più sostenibile

#### Corridoi pedonali

- Una quota consistente degli spostamenti nella città avviene a piedi (circa 18%)
- Sono presenti in città sistemi per il superamento dei dislivelli a piedi (sistemi ettometrici, ascensori)
- Sono in previsione interventi riguardanti la realizzazione di una "metropolitana pedonale"
- Sono in previsione itinerari strutturati per le connessioni casa-scuola con iniziative "pedibus"

### PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

#### Monopattini/Micromobilità elettrica

- Velocità sostenute: abbassamento della velocità da 25 a 20 km/h
- Scarsa regolamentazione: promuovere corsi sulla sicurezza stradale; aumentare l'utilizzo di una piattaforma unica di monitoraggio
- Poca sicurezza: rendere obbligatorio il casco per tutti, e la pettorina catarinfrangente di notte
- Difficili controlli e identificazioni: rendere i mezzi riconoscibili con targa o patentino

#### Corridoi pedonali

- Criticità nell'accessibilità e percorribilità degli attraversamenti pedonali

## 4 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Il presente capitolo è finalizzato a rappresentare il quadro ambientale del Comune di Salerno nel suo stato di fatto.

Sono state analizzate le seguenti componenti ambientali:

- Aria, inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici
- Acqua a risorse idriche
- Rumore
- Suolo e paesaggio
- Popolazione e salute umana

### 4.1 Aria, inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici

La componente aria inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici è una delle componenti ambientali più strettamente legata ad un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

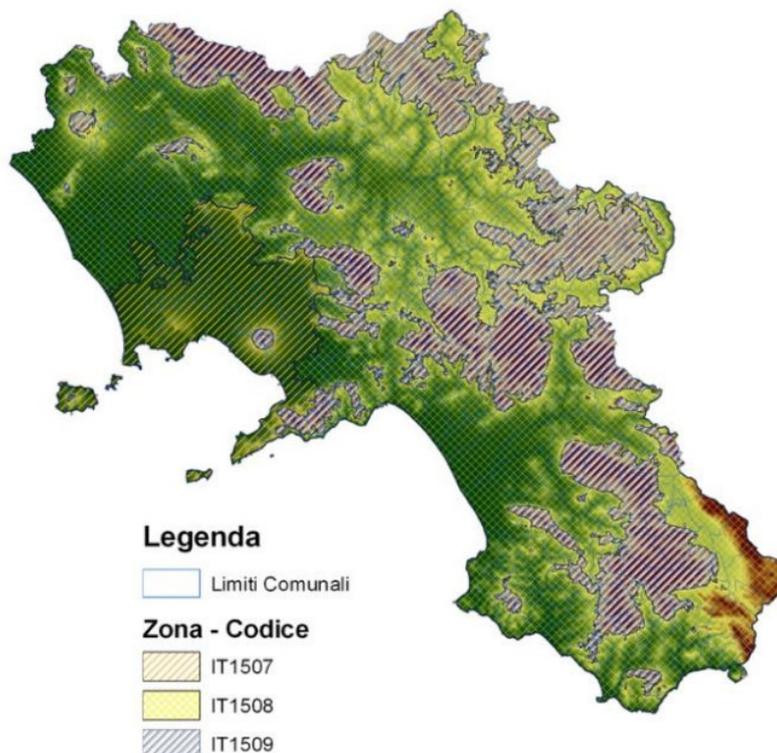
Le azioni del PUMS sono orientate in gran parte alla riduzione delle emissioni inquinanti atmosferiche tramite interventi che incentivano la mobilità sostenibile, la ciclabilità, la pedonalità, la fluidificazione e la messa in sicurezza della mobilità (per citarne alcune).

La Regione Campania, ai sensi del D.Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii., è suddivisa in 3 zone:

- *Agglomerato di Napoli-Caserta (IT1507)*
- *Zona costiera-collinare (IT1508)*
- *Zona montuosa (IT1509)*

Tali zone vengono accomunate prevalentemente per le caratteristiche orografiche e meteo climatiche, ma anche in base al carico emissivo e al diverso grado di urbanizzazione.

Il Comune di Salerno appartiene all'Agglomerato **IT1508 Zona costiera-collinare** come si evince dalla tavola sottostante.



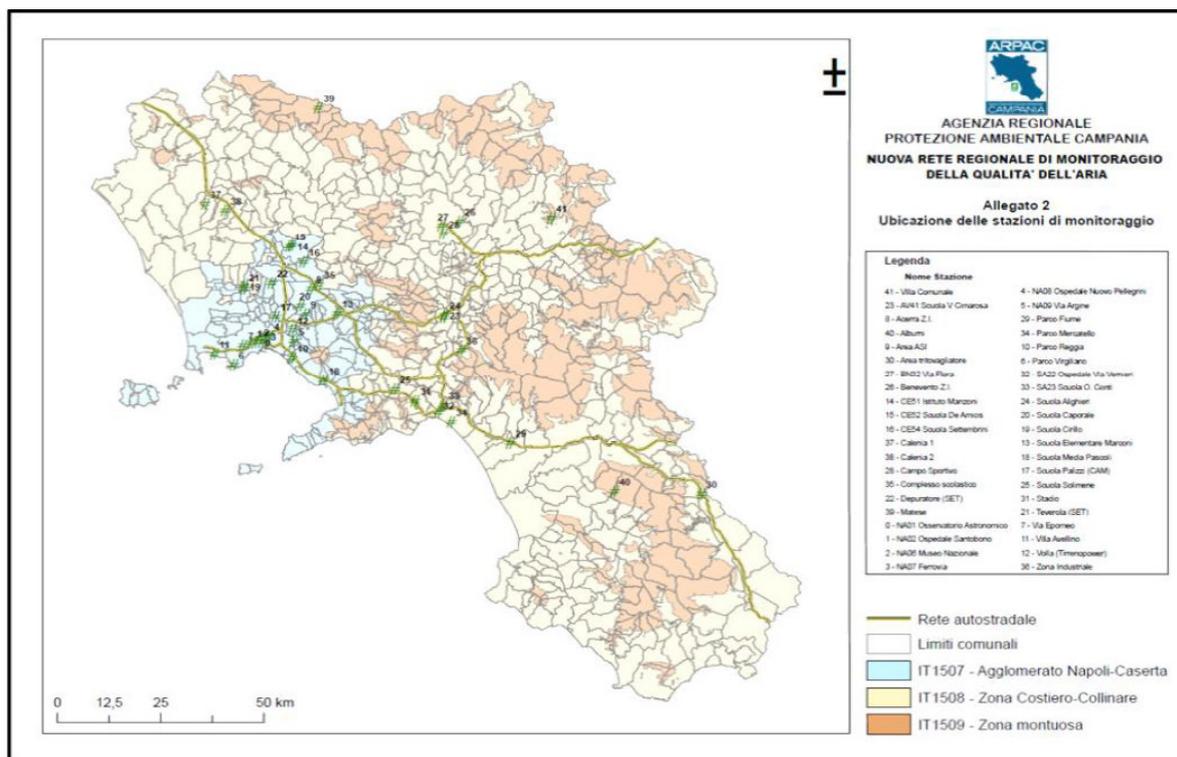
Zonizzazione della Regione Campania ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria Fonte Piano di Tutela della Qualità dell'Aria

Nel Comune di Salerno risultano essere presenti 3 centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria:

Stazione di monitoraggio	Tipo di Zona	Tipo di Stazione
Salerno Parco Mercatello	Urbana	Fondo
Salerno SA22 Ospedale Via Vernieri	Urbana	Traffico
Salerno SA23 Scuola Conti	Sub-urbana	Fondo
<i>Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria del Comune di Salerno</i>		

Analizzando il documento “La qualità dell’aria ambiente in Campania 2015-2020” elaborato da ARPA Campania emerge che la stazione di monitoraggio Salerno SA23 Scuola Conti è una stazione con analizzatori aggiuntivi rispetto alla DGRC 683/2014.

In base alla nuova rete regionale di monitoraggio della qualità dell’aria (RRMQA) sono così dislocate sul territorio campano:



Nuova rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'aria (RRMQA) – Allegato 2 Ubicazione delle stazioni di monitoraggio Fonte "La qualità dell'aria ambiente in Campania 2015-2020" di Arpa Campania

Analizzando la relazione "La qualità dell'aria ambiente in Campania 2015-2020" redatto da ARPA Campania pubblicata nel Dicembre 2021, emergono dei dati interessanti elaborati tramite il modello DPSIR.

Relativamente alle pressioni si fa riferimento alle emissioni in atmosfera, i dati sono quelli relativi "all'Inventario regionale delle emissioni per l'anno 2016".

Tra gli 11 macrosettori presi in considerazione dal documento, quelli di nostro interesse poiché direttamente correlabili ad un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, riguardano:

- *Il macrosettore 07 Trasporti stradali*
- *Il macrosettore 08 Altre sorgenti mobili e macchine*

Come si evince nelle tabelle sottostanti il **macrosettore 07 trasporti stradali** influisce fortemente sulle emissioni in atmosfera dei seguenti inquinanti: ossidi di azoto "NO<sub>x</sub>" (64,6%), monossido di carbonio "CO" (48,2%), black carbon "BC" (33,7%), benzene "C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>" (31,8%), composti organici volatili non metanici "COVNM" (24%) ma anche delle particelle sospese "PM<sub>10</sub>" (12,8%), "PM<sub>2,5</sub>" (11,9%), delle particelle sospese totali "PST" (13,6%) e dei metalli pesanti zinco "Zn" (23,2%), mercurio "Hg" (15,9%) e Rame "Cu" (10,5%).

Il **macrosettore 08 altre sorgenti mobili e macchine** influisce fortemente sulle emissioni in atmosfera dei seguenti inquinanti: ossidi di zolfo "SO<sub>x</sub>" (51,7%), ossidi di azoto "NO<sub>x</sub>" (16,3%) e dei metalli pesanti Nichel "Ni" (62,4%), rame "Cu" (30%) e Arsenico "As" (13%).

Valori assoluti (Mg)	CO	COVNM	NOx	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PST	SO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
01 Comb. ind. energia e trasf. fonti energ.	302,9	107,5	1.281,4	26,7	26,3	32,8	246,9	1,3
02 Impianti combust. non industriali	85.540,4	10.925,4	2.933,5	14.240,5	13.891,1	15.018,4	313,5	1.347,9
03 Imp. combust. industr., processi con combust.	2.640,4	272,9	4.032,9	118,9	113,2	124,8	734,3	22,7
04 Processi senza combustione	17,8	1.469,6	5,5	758,7	214,0	1.674,8	5,2	4,4
05 Estrazione distribuzione combust. fossili/energ.geot	0,0	785,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06 Uso di solventi	1,6	26.725,0	1,9	109,4	100,8	116,7	0,0	42,2
07 Trasporti Stradali	92.219,6	16.572,0	29.424,0	2.698,5	2.136,7	3.315,6	47,8	276,9
08 Altre sorgenti mobili e macchine	1.690,4	545,5	7.401,9	321,1	319,9	321,3	1.510,5	0,8
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	3.481,1	396,5	321,1	273,2	254,9	281,8	12,1	373,7
10 Agricoltura	0,0	5.141,5	0,0	1.960,6	272,5	2.614,9	0,0	22.841,5
11 Altre sorgenti/natura	5.263,4	6.020,4	147,6	639,5	639,5	865,8	49,2	68,9
Totale	191.157,6	68.961,9	45.549,8	21.147,0	17.968,9	24.366,9	2.919,6	24.980,3
Valori percentuali (%)	CO	COVNM	NOx	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PST	SO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
01 Comb. ind. energia e trasf. fonti energ.	0,2	0,2	2,8	0,1	0,1	0,1	8,5	0,0
02 Impianti combust. non industriali	44,7	15,8	6,4	67,3	77,3	61,6	10,7	5,4
03 Imp. combust. industr., processi con combust.	1,4	0,4	8,9	0,6	0,6	0,5	25,2	0,1
04 Processi senza combustione	0,0	2,1	0,0	3,6	1,2	6,9	0,2	0,0
05 Estrazione distribuzione combust. fossili/energ.geot	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06 Uso di solventi	0,0	38,8	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,2
07 Trasporti Stradali	48,2	24,0	64,6	12,8	11,9	13,6	1,6	1,1
08 Altre sorgenti mobili e macchine	0,9	0,8	16,3	1,5	1,8	1,3	51,7	0,0
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	1,8	0,6	0,7	1,3	1,4	1,2	0,1	1,5
10 Agricoltura	0,0	7,5	0,0	9,3	1,5	10,7	0,0	91,4
11 Altre sorgenti/natura	2,8	8,7	0,3	3,0	3,6	3,6	1,7	0,3

Valori assoluti (kg)	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Se	Zn
01 Combustione industria energia e trasform. fonti energ.	15,2	29,3	9,8	18,3	28,9	10,4	705,1	34,0	47,9
02 Impianti combust. non industriali	8,5	295,4	522,9	136,5	21,9	45,5	613,7	11,7	11.635,9
03 Impianti combust. industriali e processi con combustione	24,2	18,6	43,3	54,6	25,0	120,1	95,0	14,8	171,2
04 Processi senza combustione	52,6	22,4	277,6	162,8	2,0	208,9	959,0	262,6	3.464,4
05 Estrazione distribuzione combust. fossili/energ.geot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06 Uso di solventi	0,0	0,0	638,4	2,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
07 Trasporti Stradali	0,4	25,4	64,2	76,6	15,1	27,2	86,6	0,3	5.078,8
08 Altre sorgenti mobili e macchine	15,4	1,8	21,1	218,9	0,3	687,6	10,1	10,1	172,5
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	2,5	5,6	5,7	58,9	2,2	2,4	59,2	1,7	1.354,1
10 Agricoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11 Altre sorgenti/natura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	118,8	398,5	1.583,1	728,5	95,3	1.102,2	2.528,7	335,3	21.924,9
Valori percentuali (%)	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Se	Zn
01 Combustione industria energia e trasform. fonti energ.	12,8	7,3	0,6	2,5	30,3	0,9	27,9	10,2	0,2
02 Impianti combust. non industriali	7,2	74,1	33,0	18,7	23,0	4,1	24,3	3,5	53,1
03 Impianti combust. industriali e processi con combustione	20,3	4,7	2,7	7,5	26,2	10,9	3,8	4,4	0,8
04 Processi senza combustione	44,3	5,6	17,5	22,3	2,1	19,0	37,9	78,3	15,8
05 Estrazione distribuzione combust. fossili/energ.geot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06 Uso di solventi	0,0	0,0	40,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
07 Trasporti Stradali	0,3	6,4	4,1	10,5	15,9	2,5	3,4	0,1	23,2
08 Altre sorgenti mobili e macchine	13,0	0,4	1,3	30,0	0,3	62,4	0,4	3,0	0,8
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	2,1	1,4	0,4	8,1	2,3	0,2	2,3	0,5	6,2
10 Agricoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11 Altre sorgenti/natura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Valori assoluti (kg)	BAP	BBF	BKF	INP	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	BC
01 Combustione industria energia e trasform. fonti energ.	0,8	2,5	0,5	1,2	2.031,8	84.104,4
02 Impianti combust. non industriali	2.569,2	2.368,0	894,4	1.504,7	1.148.707,8	1.529.294,2
03 Impianti combust. industriali, processi con combust.	0,2	0,2	0,1	0,0	4.772,4	1.189,6
04 Processi senza combustione	13,4	29,4	29,4	6,7	554,5	4.514,4
05 Estrazione distribuzione combust. fossili/energ.geot.	0,0	0,0	0,0	0,0	232,7	0,0
06 Uso di solventi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
07 Trasporti Stradali	41,6	57,1	48,2	42,1	556.641,7	934.879,3
08 Altre sorgenti mobili	2,6	4,7	0,0	0,1	12.344,8	119.909,5
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	154,6	342,1	82,8	0,0	739,7	71.728,6
10 Agricoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11 Altre sorgenti/natura	354,2	212,5	106,3	141,7	24.103,5	27.546,9
<b>Totale</b>	<b>3.136,6</b>	<b>3.016,6</b>	<b>1.161,6</b>	<b>1.696,6</b>	<b>1.750.129,0</b>	<b>2.773.166,9</b>
Valori percentuali (%)	BAP	BBF	BKF	INP	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	BC
01 Combustione industria energia e trasform. fonti energ.	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	3,0
02 Impianti combust. non industriali	81,9	78,5	77,0	88,7	65,6	55,1
03 Impianti combust. industriali, processi con combust.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
04 Processi senza combustione	0,4	1,0	2,5	0,4	0,0	0,2
05 Estrazione distribuzione combust. fossili/energ.geot.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06 Uso di solventi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
07 Trasporti Stradali	1,3	1,9	4,1	2,5	31,8	33,7
08 Altre sorgenti mobili	0,1	0,2	0,0	0,0	0,7	4,3
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	4,9	11,3	7,1	0,0	0,0	2,6
10 Agricoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11 Altre sorgenti/natura	11,3	7,0	9,1	8,4	1,4	1,0

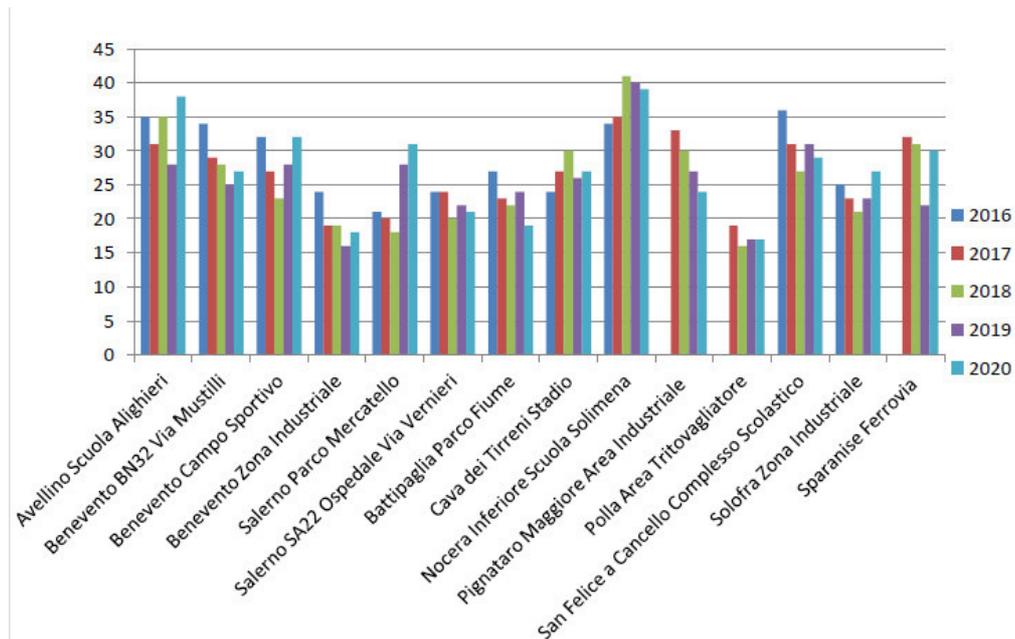
Emissioni totali dei principali inquinanti anno 2016 divise per macrosettore e relative percentuali sul totale estratto dal documento "la qualità dell'aria ambiente in Campania 2015-2020" di Arpa Campania" Fonte Regione Campania Direzione Generale Difesa del suolo e l'ecosistema, Aggiornamento dell'inventario delle Emissioni per l'Anno 2016

#### 4.1.1 PM<sub>10</sub>

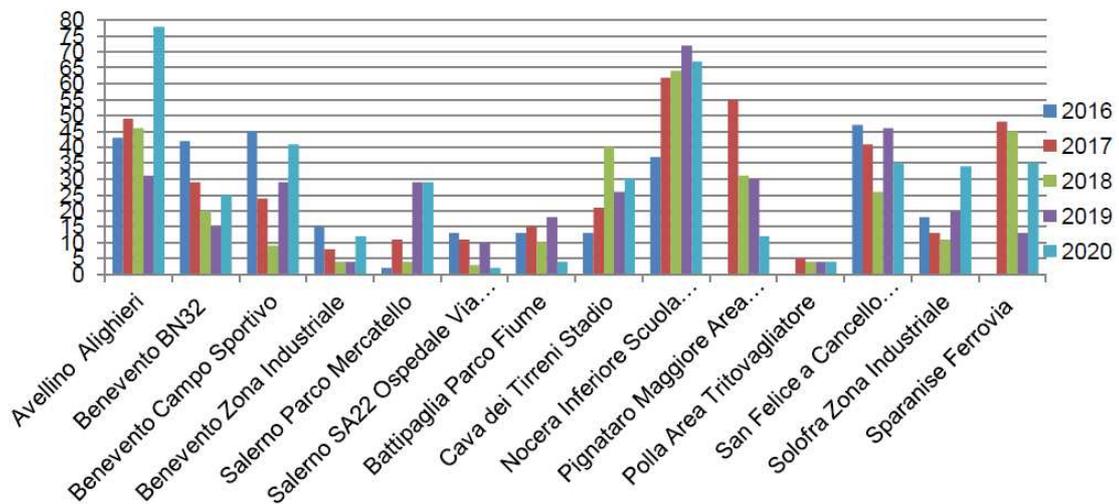
Per quanto concerne il PM<sub>10</sub> nel periodo di tempo dal 2016 al 2020 le due centraline del Comune di Salerno:

- Salerno Parco Mercatello
- Salerno SA22 Ospedale Via Vernieri

Hanno rispettato sia la media annuale pari a 40 ug/m<sup>3</sup> che il limite sulla media giornaliera per la protezione della salute umana di 50 ug/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte all'anno.



PM10 Concentrazioni medie annuali per stazione di monitoraggio periodo 2016-2020 Fonte "La qualità dell'aria ambiente in Campania 2015-2020" di Arpa Campania



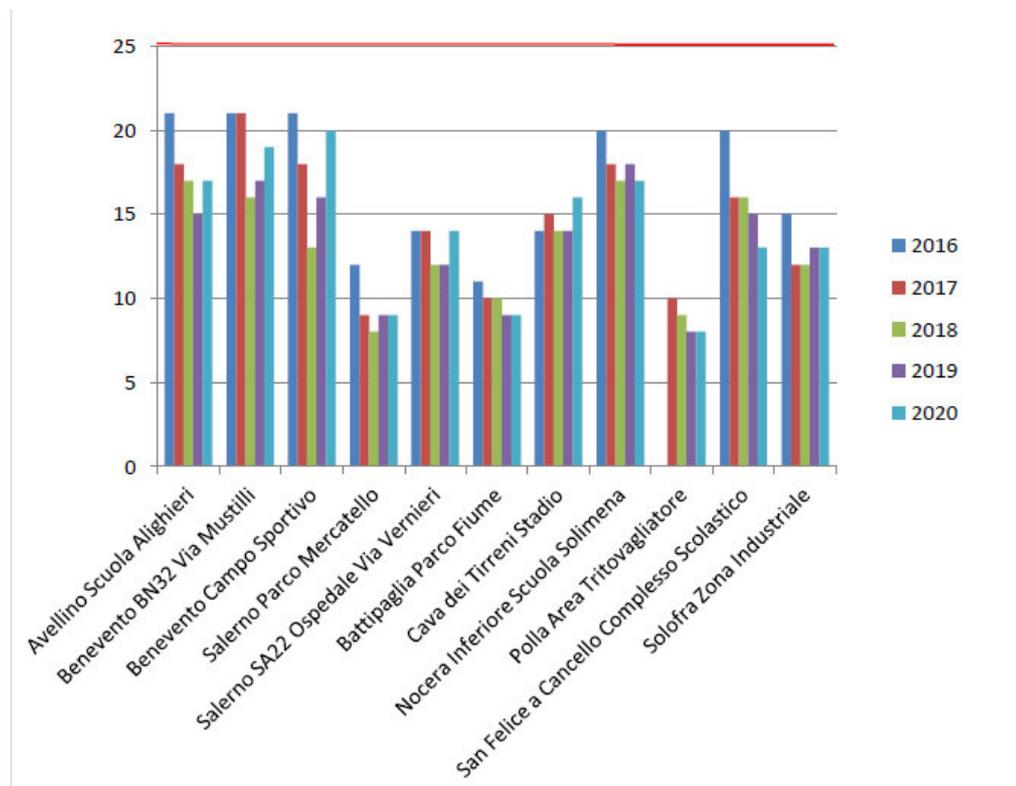
PM10 Numero di superamenti del valore limite giornaliero di 50 ug/m3 periodo 2016-2020 Fonte "La qualità dell'aria ambiente in Campania 2015-2020" di Arpa Campania

#### 4.1.2 PM2,5

Per quanto concerne il PM<sub>2,5</sub> nel periodo di tempo dal 2016 al 2020 nelle due centraline del Comune di Salerno:

- Salerno Parco Mercatello
- Salerno SA22 Ospedale Via Vernieri

è stata rispettata la concentrazione limite media annuale di 25 ug/m<sup>3</sup>.



PM2,5 Concentrazioni medie annuali periodo 2016-2020 Fonte "La qualità dell'aria ambiente in Campania 2015-2020" di Arpa Campania

#### 4.1.3 NO2

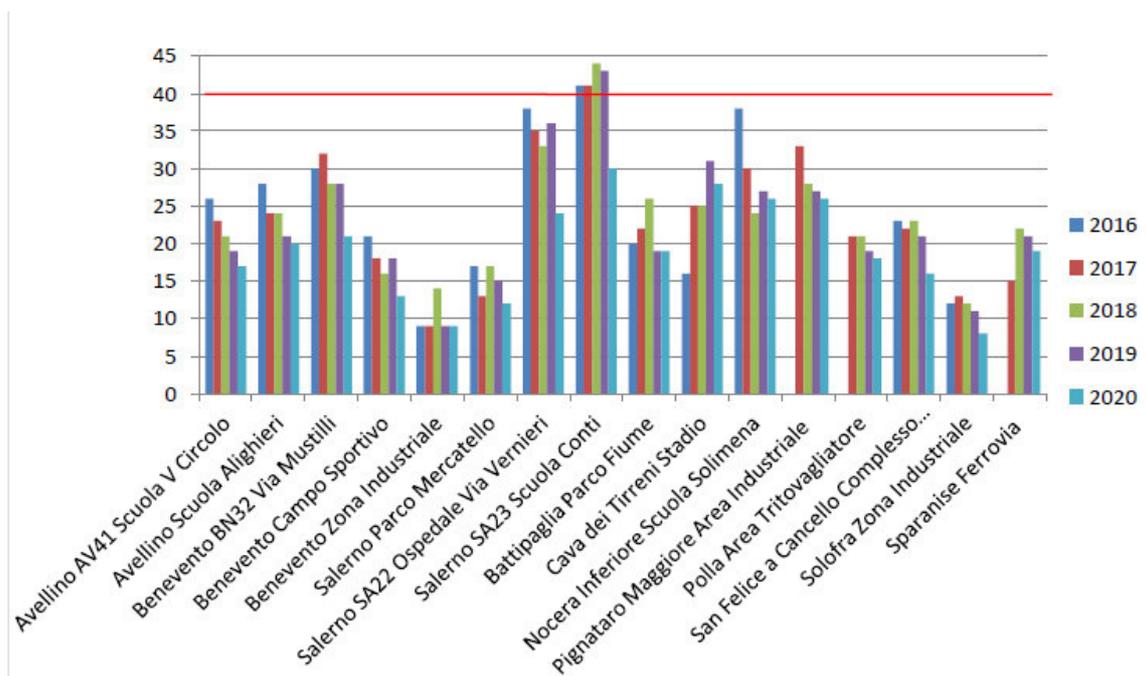
La valutazione e il monitoraggio dell'NO<sub>2</sub> risulta importante poichè la sua presenza contribuisce in parte alla formazione del PM10, dello smog fotochimico e delle piogge acide.

Il limite orario per la protezione della salute umana pari a 200 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 18 volte all'anno è stato rispettato da tutte le centraline mentre relativamente alla media annuale si sono verificati superamenti nella seguente Stazione di monitoraggio appartenente al Comune di Salerno:

- Salerno SA23 Scuola Conti negli anni (2016-2019) mentre nel 2020 è stata rispettata la media annuale

Anche la centralina Salerno SA22 Ospedale Via Vernieri seppur rispetta la media annuale presenta elevati valori di NO<sub>2</sub>.

Come già evidenziato in precedenza, più del 60% delle emissioni di NO<sub>x</sub> è causato dai veicoli a motore che nei grandi centri urbani generano situazioni critiche di traffico stradale. Ciò spiega i superamenti della media annuale di NO<sub>2</sub> in corrispondenza delle centraline del centro urbano di Salerno.

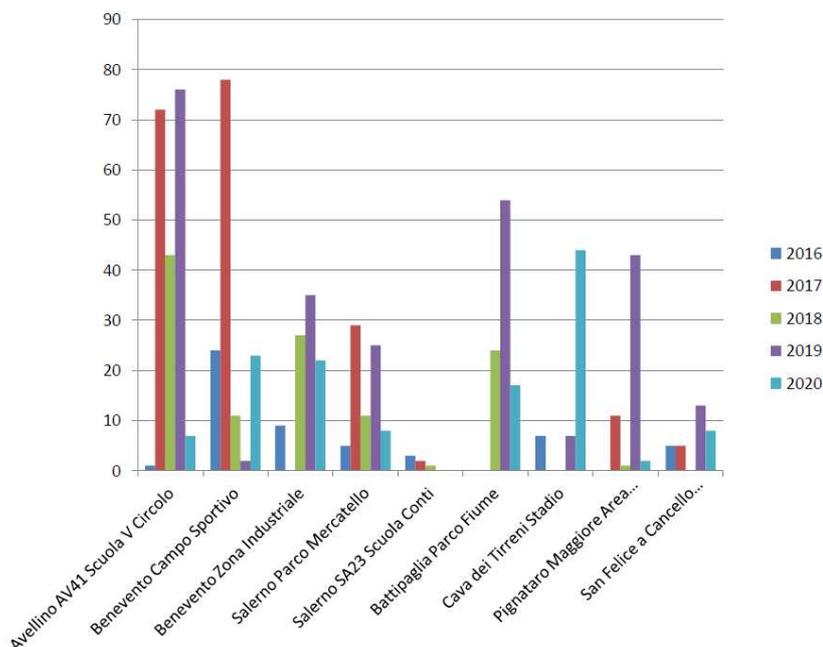


NO2 Concentrazioni medie annuali periodo 2016-2020 Fonte "La qualità dell'aria ambiente in Campania 2015-2020" di Arpa Campania

#### 4.1.4 O3 troposferico

Come si evince dal grafico sottostante il numero di superamenti rispetto al valore obiettivo di 120 ug/m3 da non superare più di 25 volte /anno come media nei 3 anni è stato rispettato dalla Stazione Salerno SA23 Scuola Conti.

La Stazione Salerno Parco Mercatello risulta aver superato più di 25 volte il valore obiettivo per l'anno 2017.



Ozono – Numero di superamenti rispetto al valore obiettivo a lungo termine per la salute umana

**Relativamente all’anno 2021 (periodo dal 01 Gennaio 2021 al 31 Dicembre 2021) il Settore Ambiente del Comune di Salerno ci ha fornito le seguenti informazioni in merito alla sintesi della qualità dell’aria del Comune:**

-per quanto concerne la **Centralina Parco del Mercatello** e la **Centralina SA22 Ospedale Via Vernieri** si sono verificati alcuni giorni di superamenti di PM<sub>10</sub> (rispettivamente 27 giorni e 9 giorni di superamento). Il resto degli inquinanti sono tutti rientrati nella media.

-per quanto concerne la **Centralina SA23 Scuola Conti Fratte** non è stato rilevato il PM<sub>10</sub> in quanto la centralina che misurava questo inquinante è stata spostata ad Avellino. Sono stati rilevati i dati di NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> e O<sub>3</sub>.

Per il PM<sub>2,5</sub> e l’O<sub>3</sub> i valori sono rientrati all’interno della media.

È risultato invece più critico l’NO<sub>2</sub> in quanto è stato registrato qualche giorno nel superamento della media giornaliera mentre la massima media oraria non è stata mai superata.

La motivazione alla base della criticità di questo inquinante è dovuta al traffico veicolare ed alla logistica in quanto l’area è posta nelle vicinanze delle entrate e uscite sia delle tangenziali che delle autostrade. Sono presenti inoltre 2 passaggi a livello legati alla rete ferroviaria passante per il centro di Fratte posti a Sud e Nord del quartiere che determinano situazioni di ingorgo dei veicoli.

Altro motivo legato al superamento delle medie giornaliere è il periodo delle festività natalizie (Dicembre -Gennaio) e all’evento collegato ad esse denominato “Luci d’Artista” divenuto un momento di richiamo turistico importante con il relativo aumento anche del traffico veicolare.

#### 4.1.5 Cambiamenti climatici

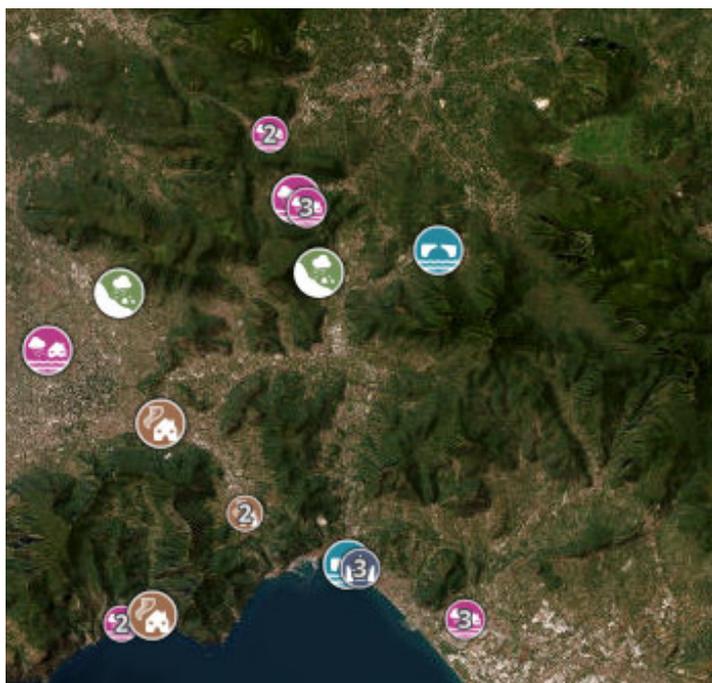
I gas serra sono presenti in parte per natura e in parte sono originati dalle attività antropiche. Tra gli elementi che costituiscono i gas serra abbiamo CO<sub>2</sub> (anidride carbonica), NH<sub>4</sub> (metano), N<sub>2</sub>O (protossido di azoto).

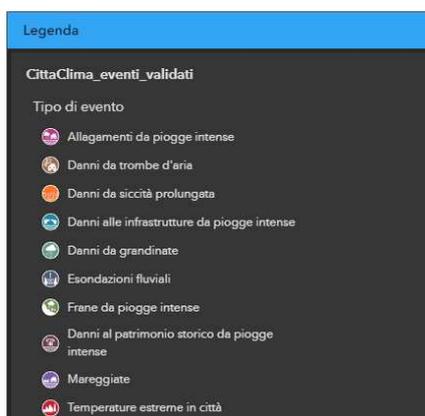
Strettamente connesso all'emissione dei gas serra è il tema legato ai cambiamenti climatici.

L'effetto principale della emissione dei gas serra è il riscaldamento globale che ha portato negli anni ad un susseguirsi di eventi climatici estremi con ingenti danni alla popolazione salernitana.

Consultando la "mappa del rischio climatico nelle città italiane" redatta da Legambiente e consultabile nel sito web "www.cittaclima.it" è interessante osservare la mappatura degli "eventi" che hanno colpito il territorio del Comune di Salerno nel corso degli anni suddivisi in: "Allagamenti da piogge intense", "Danni da trombe d'aria", "Danni da siccità prolungata", "Danni alle infrastrutture da piogge intense", "Danni da grandinate", "Esondazioni fluviali", "Frane da piogge intense", "Danni al patrimonio storico da piogge", "Mareggiate" e "Temperature estreme in città".

Tutti gli "eventi" sono catalogati per: tipo di evento, data dell'evento e una sintetica descrizione.





Mappa del rischio climatico nelle città italiane – Fonte Osservatorio nazionale città-clima-Legambiente

Le azioni previste dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Salerno avranno un ruolo importante per la riduzione delle emissioni climalteranti attraverso il disincentivo all’uso del veicolo privato a favore dell’utilizzo del trasporto pubblico locale, dei sistemi ettometrici, della ciclabilità e della pedonalità.

Nello specifico, la promozione di sistemi ettometrici, il potenziamento dei servizi TPL, la diffusione delle cerniere di mobilità, la ricucitura delle piste ciclabili e la diffusione delle politiche di sharing (per citarne alcune) potranno ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera e migliorare la qualità della vita dei cittadini.

**Nella successiva fase di elaborazione del PUMS, per la componente aria inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici, saranno quantificati i seguenti indicatori:**

INDICATORE	UNITA' DI MISURA
NOx: quantità di ossidi di azoto e loro miscele	tonn/anno
CO: quantità di monossido di carbonio	tonn/anno
PM10: quantità di polveri sottili PM10	tonn/anno
CO2: quantità di anidride carbonica	tonn/anno
Risparmio/anno di consumo di carburante	tonn/anno
Risparmio/anno di consumo di carburante	%
Risparmio/anno di emissioni di NOx	tonn/anno
Risparmio/anno di emissioni di NOx	%
Risparmio/anno di emissioni di CO	tonn/anno
Risparmio/anno di emissioni di CO	%
Risparmio/anno di emissioni di PM10	tonn/anno
Risparmio/anno di emissioni di PM10	%
Risparmio/anno di emissioni di CO2	tonn/anno
Risparmio/anno di emissioni di CO2	%

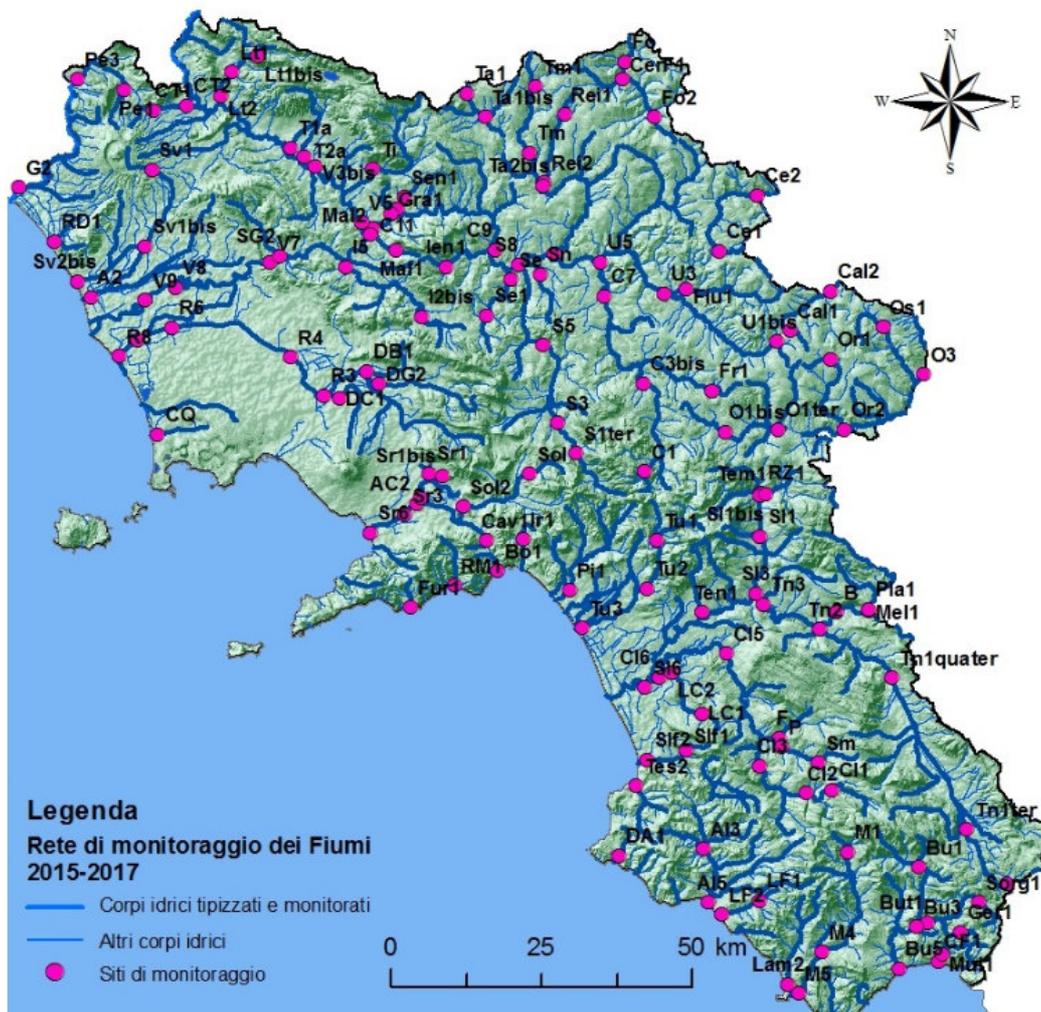
## 4.2 Acqua e risorse idriche

Il Comune di Salerno appartiene al Distretto Idrografico Appennino Meridionale, nello specifico appartiene alla UOM ITR152 Destra Sele.



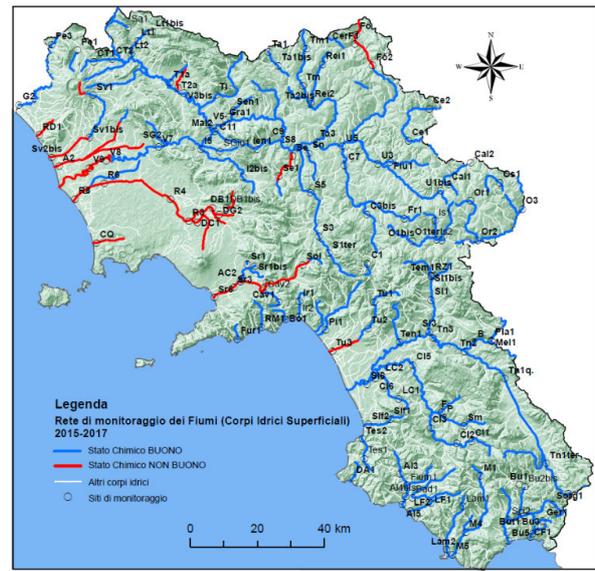
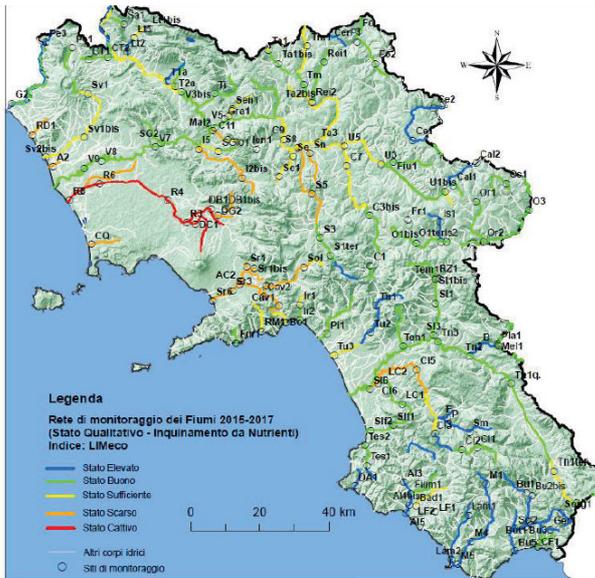
*Distretto Idrografico Appennino Meridionale e UOM di interesse del Comune di Salerno*

All'interno del Comune di Salerno il fiume più rilevante è sicuramente il Fiume Irno che attraversa la città e il Fiume Picentino ubicato nella parte orientale del territorio comunale. È dai primi anni 2000 che ARPAC redige dei rilevamenti sulla qualità delle acque dei Fiumi della Regione Campania. Nel triennio 2015-2017 la Rete di Monitoraggio dei fiumi è stata la seguente:



Rete di monitoraggio dei Fiumi 2015-2017 Fonte Pagina web Arpa Campania: [www.arpacampania.it/acque-superficiali](http://www.arpacampania.it/acque-superficiali)

Dalla lettura dei dati del monitoraggio 2015-2017 elaborati da Arpa Campania emerge che relativamente allo stato qualitativo-Inquinamento da nutrienti i valori del LIMeco presentano valori che vanno dallo stato buono allo stato sufficiente. Relativamente allo stato chimico i valori sono buoni.



Rete di monitoraggio dei Fiumi 2015-2017 (Stato Qualitativo-Inquinamento da Nutrienti) Indice: LIMeco  
Fonte Pagina web Arpa Campania  
[www.arpacampania.it/acque-superficiali](http://www.arpacampania.it/acque-superficiali)

Rete di monitoraggio dei Fiumi (Corpi Idrici Superficiali) 2015-2017  
Fonte Pagina web Arpa Campania  
[www.arpacampania.it/acque-superficiali](http://www.arpacampania.it/acque-superficiali)

Relativamente allo stato di qualità ambientale dei corpi idrici marino costieri nel periodo 2016-2018 la classificazione redatta da ARPA Campania è la seguente:

Acque Marino Costiere della Campania Classificazione dello Stato di Qualità Ambientale ai sensi del D.M. 260/10					Elementi di Qualità Biologica				El. fisico-chimici a sostegno	Inquinanti Non Prioritari		Stato Ecologico Fase II	Stato Chimico
CORPO IDRICO RAPPRESENTATIVO	LOCALITA' COSTIERA DI RIFERIMENTO	ANNO DI MONITORAGGIO	REGIME DEL MONITORAGGIO	Rete Nucleo	FTTOPLANKTON	MACROINVERTEBRATI	MACROALGHE	FANEROGAME	TRUX	STATO ECOLOGICO Fase I	COLONNAD'ACQUA - TAB. IB	STATO ECOLOGICO Fase II	STATO CHIMICO
ITF_015_CW-Piana Volturno3	Tra foce Volturno e Regi Lagni	2016	Sorveglianza		E				S	S	E	S	NB
ITF_015_CW-Procida3	Procida	2016	Sorveglianza	ITF_015_CW-ISCHIA 1 ITF_015_CW-ISCHIA 2 ITF_015_CW-ISCHIA 4 ITF_015_CW-Procida 1 ITF_015_CW-Procida 2 ITF_015_CW-Procida 4 ITF_015_CW-Procida 7 ITF_015_CW-ISCHIA	E	n.m.	B	B	B	B	B	B	B
ITF_015_CW-ISCHIA3	Casamicciola	2016	Sorveglianza	Si	E	n.a.	B	S	S	B	S	B	B
ITF_015_CW-Pen. Sorrentina	Vico Equense	2017	Sorveglianza	Si	B	n.a.	n.a.	S	S	B	S	NB	NB
ITF_015_CW-Pen. Sorrentina5	Nerano	2017	Sorveglianza	Si	E	E	n.a.	B	E	B	B	B	B
ITF_015_CW-Pen. Sorrentina6	Amalfi	2017	Sorveglianza	Si	E	B	n.a.	B	B	B	B	B	NB
ITF_015_CW-Monti di Salerno	Mercatello	2017	Sorveglianza	Si	E	B		B	B	B	B	B	B
ITF_015_CW-Piana Volturno1	Mondragone	2018	Sorveglianza		E				S	S	n.m.	S	NB
ITF_015_CW-Piana Volturno2	Fove Volturno	2018	Sorveglianza		E	S			S	S	n.m.	S	NB
ITF_015_CW-Piana Sele1	Paestum	2018	Sorveglianza	ITF_015_CW-Piana Sele	E	B			B	B	B	B	B

E	Elevato	SC	Scarso		Monitoraggio Non previsto
B	Buono	B	Buono	n.a.	Metodica non applicabile
S	Sufficiente	NB	Non Buono	n.m.	Non monitorato

Classificazione Corpi idrici Marino Costieri della Campania in monitoraggio operativo 2016-2018 Fonte Relazione Classificazione marino costiero della Regione Campania – Arpa Campanai



Come si evince dalle tabelle soprastanti per il corpo idrico ITF\_015\_CW Monti di Salerno ubicato in Località Mercatello sia lo stato ecologico che lo stato chimico risultano essere buoni.

Nella tavola sottostante sono stati riportati i vincoli di natura idrogeologica del Comune di Salerno.

Tali tematismi, estratti dal sito web del Comune di Salerno, non sono direttamente connessi ad un PUMS.

Ricordiamo che il PUMS non è un piano attuativo che ha capacità conformativa diretta dei suoli ma è un piano di settore che concorre alla formazione dei piani urbanistici generali come strumento di supporto per le scelte relative alle politiche di traffico e del trasporto pubblico.

Tutti gli interventi contenuti nel PUMS dovranno essere opportunamente approfonditi e definiti nei dettagli progettuali in sede di Piani Particolareggiati (da elaborare in cascata all'approvazione del PUMS in Consiglio Comunale) e nelle successive fasi di progettazione (progetto preliminare-PFTE, progetto definitivo, progetto esecutivo).

Riportare tali tematismi risulta in ogni modo utile e da tenere presenti per le successive fasi di progettazione.

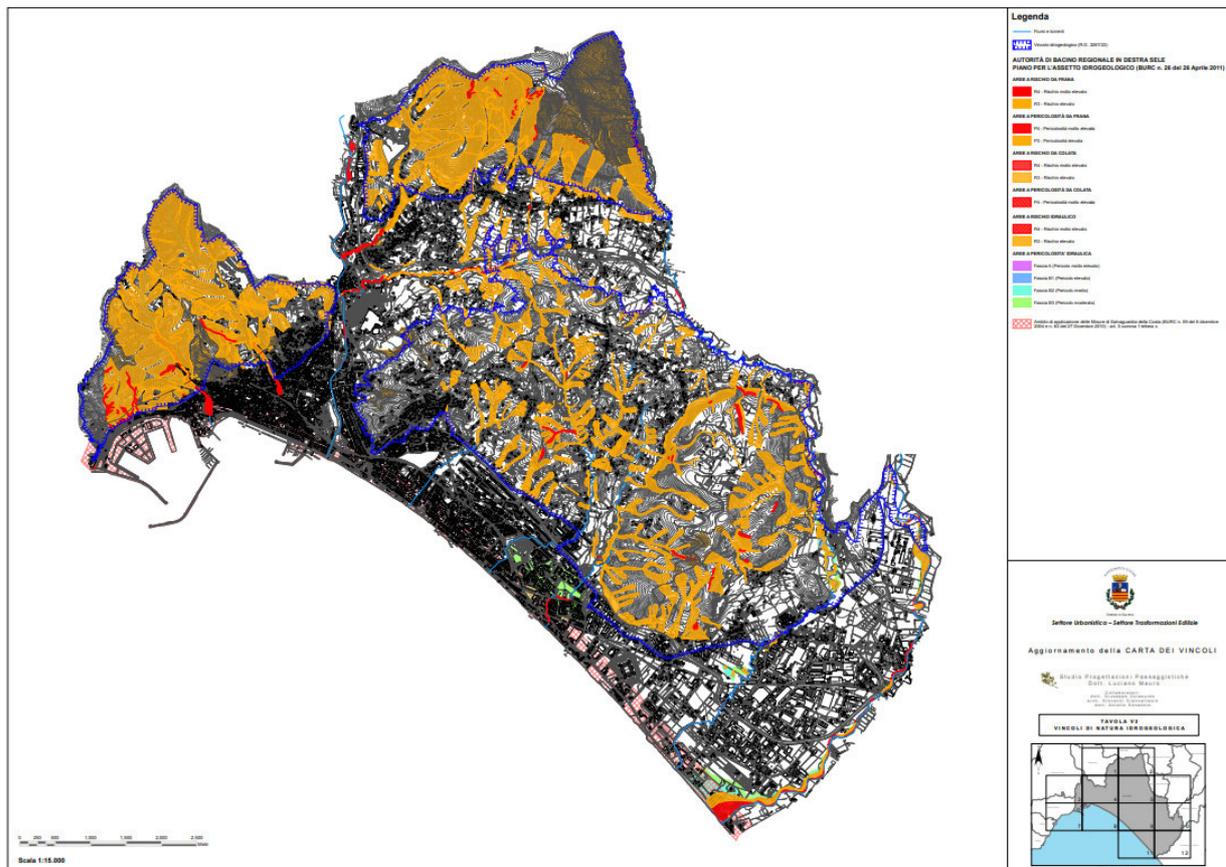


Tavola V3 – Vincoli di Natura Idrogeologica – Tav1/15.000 estratta dal sito web del Comune di Salerno

### 4.3 Rumore

Insieme alla componente aria inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici anche la componente rumore è strettamente legata ad un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

Gli interventi proposti dal Piano grazie all'incentivazione dell'uso del Trasporto pubblico locale, la diffusione di sistemi ettometrici e di parcheggi di scambio, la propensione alla ciclabilità e alla pedonalità provocherà una diminuzione dell'impiego dei veicoli privati all'interno della città con risvolti positivi in termini di riduzione delle emissioni acustiche.

Il Piano d'azione acustica dell'agglomerato di Salerno aggiornato al 2021 è stato redatto dalla Società Sonora S.r.l.

Lo scopo del piano d'azione è quello di governare le problematiche relative all'inquinamento acustico tenendo presenti le risultanze della Mappa Acustica Strategica al fine ridurre i livelli di rumore nei casi in cui i livelli di esposizione possano produrre effetti negativi per la salute umana e di evitare incrementi dei livelli di rumore nelle aree silenziose.

Dall'analisi della relazione tecnica emerge un dato interessante, ovvero, in linea con i maggiori centri urbani italiani, anche nell'Agglomerato urbano di Salerno la sorgente di rumore principale in termini di popolazione esposta è rappresentata dalla componente traffico stradale e in parte marginale dalla componente industriale.

Le aree più critiche nel Comune di Salerno risultano essere le seguenti:

- A. Litoranea (via Porto, lungomare Trieste fino a Via Allende)
- B. Arteria contenente Via San Leonardo, (s.s.18), Via Trento Via Poseidonia, corso G.Garibaldi, via Roma in Via Indipendenza)
- C. Via Lungo Irno
- D. Via Vinci Prova, Via Settilio Mobilio e Via Irno
- E. Via dei Principati, Via del Carmine e Via Crispi
- F. Via Memoli fino Lorenzo Cavaliero
- G. Via Moscato, Via Pio XI

**Nella successiva fase di elaborazione del PUMS, per la componente rumore, saranno quantificati i seguenti indicatori:**

INDICATORE	UNITA' DI MISURA
Livello di esposizione al rumore da traffico veicolare	%
Riduzione dell'inquinamento acustico: livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	%residenti esposti a > 55/65 dBA

#### 4.4 Suolo e Paesaggio

Il comune di Salerno si estende per 59,85 km<sup>2</sup> e con i suoi 131.556 abitanti è il secondo comune della regione Campania per numero di abitanti.

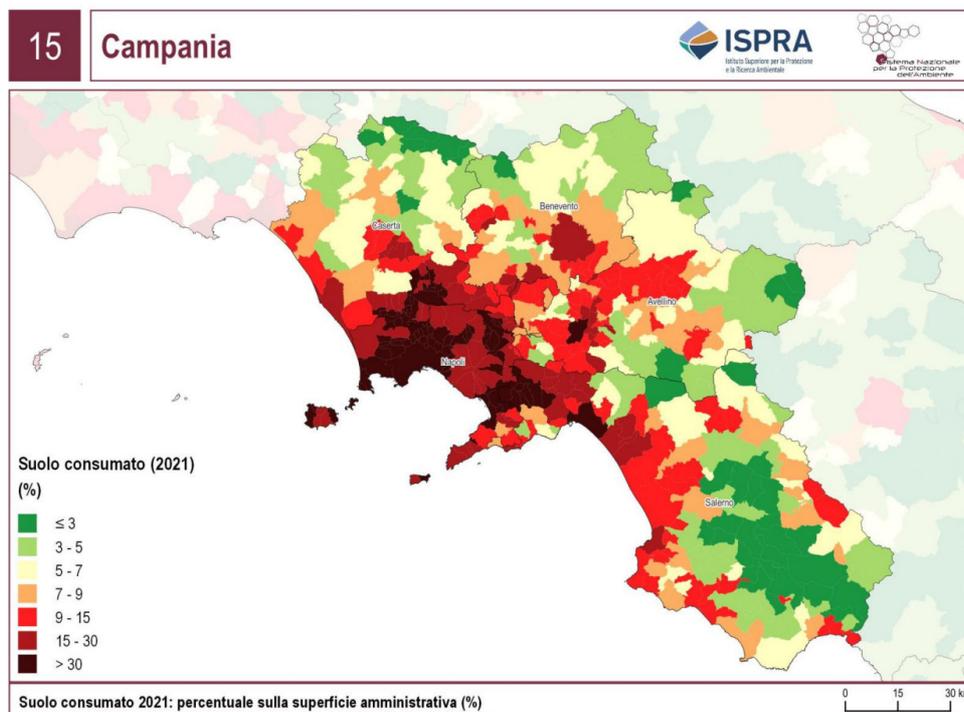
La città si affaccia sull’omonimo golfo sul mar Tirreno, tra la costiera amalfitana (a Ovest) e la piana del Sele (a Sud-Est) e sorge nel punto in cui la valle dell’Irno si apre verso il mare. Oltre al Fiume Irno che attraversa la città, l’altro corso d’acqua che caratterizza il territorio di Salerno è il fiume Picentino, che segna il confine orientale con il comune di Pontecagnano Faiano.

Dal punto di vista orografico il territorio comunale risulta molto variegato, infatti si va dal livello del mare fino ad arrivare ai 953 metri del Monte Stella. La parte a ovest del territorio comunale risulta infatti essere quella più montuosa, mentre l’area più centrale è caratterizzata da rilievi collinari.

Relativamente a questa componente ambientale risulta interessante consultare il documento denominato “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, edizione 2022” redatto in maniera congiunta dal Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA), dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) insieme alle varie Agenzie per la protezione dell’ambiente (ARPA, APPA) sia delle Regioni che delle Province autonome italiane.

A livello nazionale emerge che il consumo di suolo sta continuando ad avanzare superando la soglia dei 2 m<sup>2</sup>/sec del 2021 e raggiungendo quasi i 70 Km<sup>2</sup> di nuove coperture artificiali in un anno.

Relativamente al Comune di Salerno emerge che il suolo consumato in percentuale sulla superficie comunale è pari al 34,6% che corrisponde a 2062 ha di suolo consumato.



Suolo consumato 2021: percentuale sulla superficie amministrativa (%) Fonte documento “Schede Regionali- Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici-Report di sistema SNPA/32 2022” redatta da ISPRA e SNPA

Relativamente ai beni culturali ed ambientali presenti nel Comune di Salerno si riporta la Tavola V2 – Beni culturali ed Ambientali- V2QU scala 1:15.000 estratta dal sito web del Comune di Salerno.

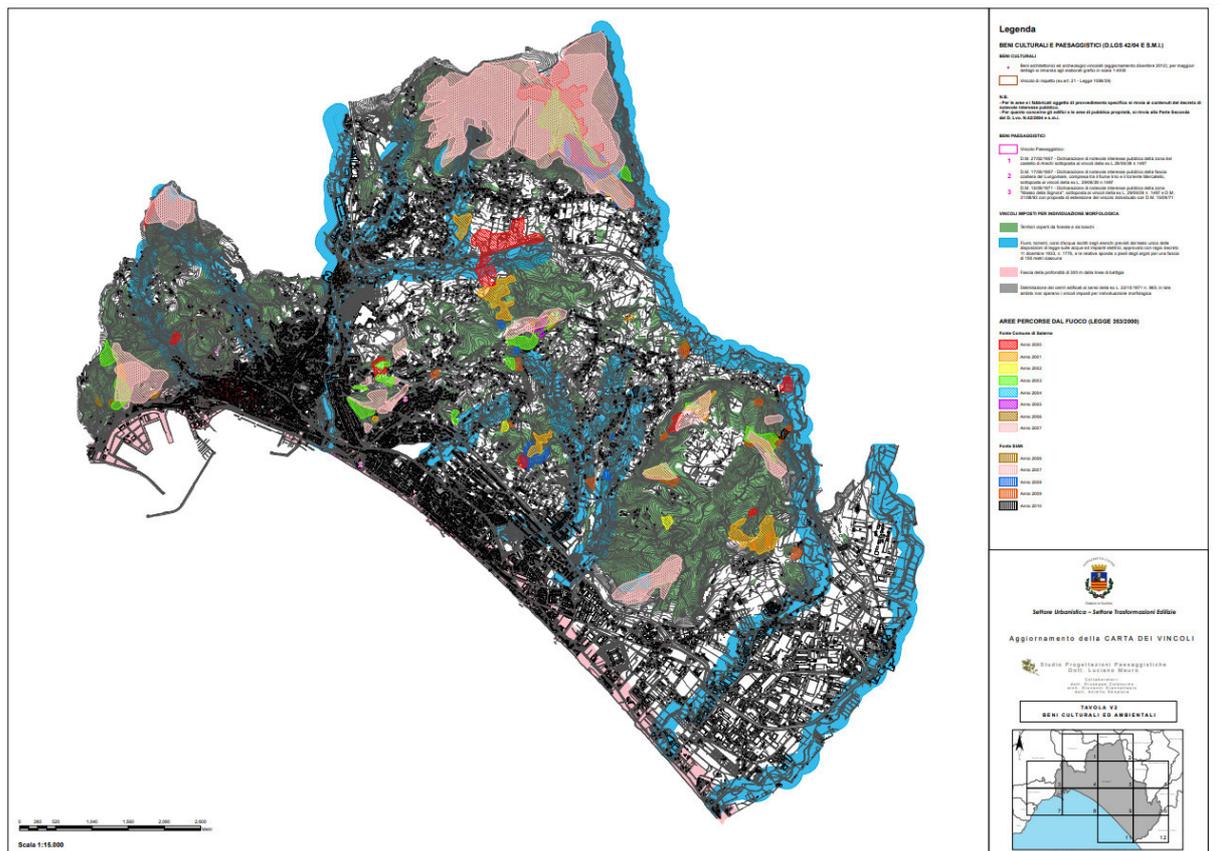


Tavola V2QU – Beni culturali ed Ambientali – Tav1/15.000 estratta dal sito web del Comune di Salerno

Nelle successive fasi di progettazione, quando gli interventi proposti dal PUMS di Salerno saranno ben definiti progettualmente e si avranno informazioni relative alla tipologia, alle dimensioni e alla reale ubicazione dei singoli interventi se gli interventi :

- saranno ubicati nelle aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art.142 e art.136 sarà necessario redigere nelle successive fasi di progettazione relazioni paesaggistiche al fine di ottenere l'autorizzazione dalla Soprintendenza competente
- saranno ubicati all'interno di aree di interesse archeologico sarà necessaria una verifica preventiva di interesse archeologico al fine di valutare le effettive interferenze degli interventi di progetto con le aree di interesse archeologico

Relativamente a tutte le opere si può affermare che, nel caso in cui le caratteristiche dimensionali degli interventi dovessero rientrare nelle categorie di opere previste come

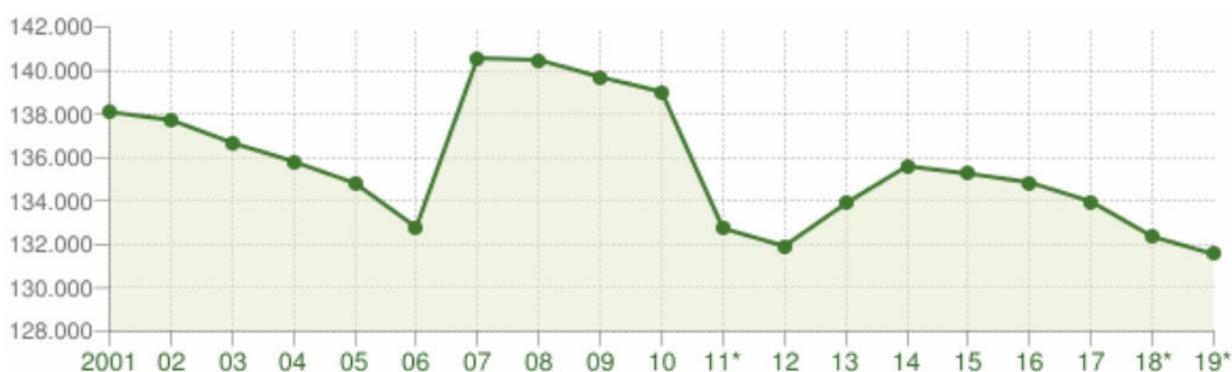
assoggettabili alla procedura di VIA, queste saranno svolte sulla base del progetto definitivo delle stesse opere.

Qualora invece le opere previste dal PUMS dovessero richiedere una variazione della disciplina urbanistica vigente, la stessa variante sarà soggetta a una verifica di assoggettabilità a VAS.

#### 4.5 Popolazione e salute umana

Per il Comune di Salerno l'andamento dei dati mostra una diminuzione dei residenti censiti dal 2001 al 2011, si passa infatti da 138.093 abitanti (Istat 2001) a 132.608 abitanti (Istat 2011). I dati aggiornati post censimento 2011, mostrano un progressivo aumento della popolazione nel biennio 2012-2014 per poi tornare a scendere già dall'anno successivo.

La popolazione complessiva di Salerno, al 31 dicembre 2019, è pari a 131.556 abitanti.

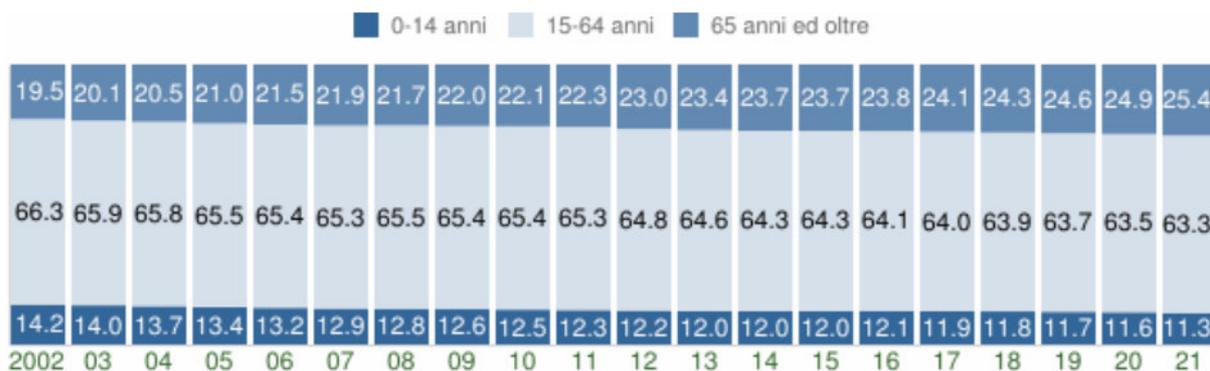


Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

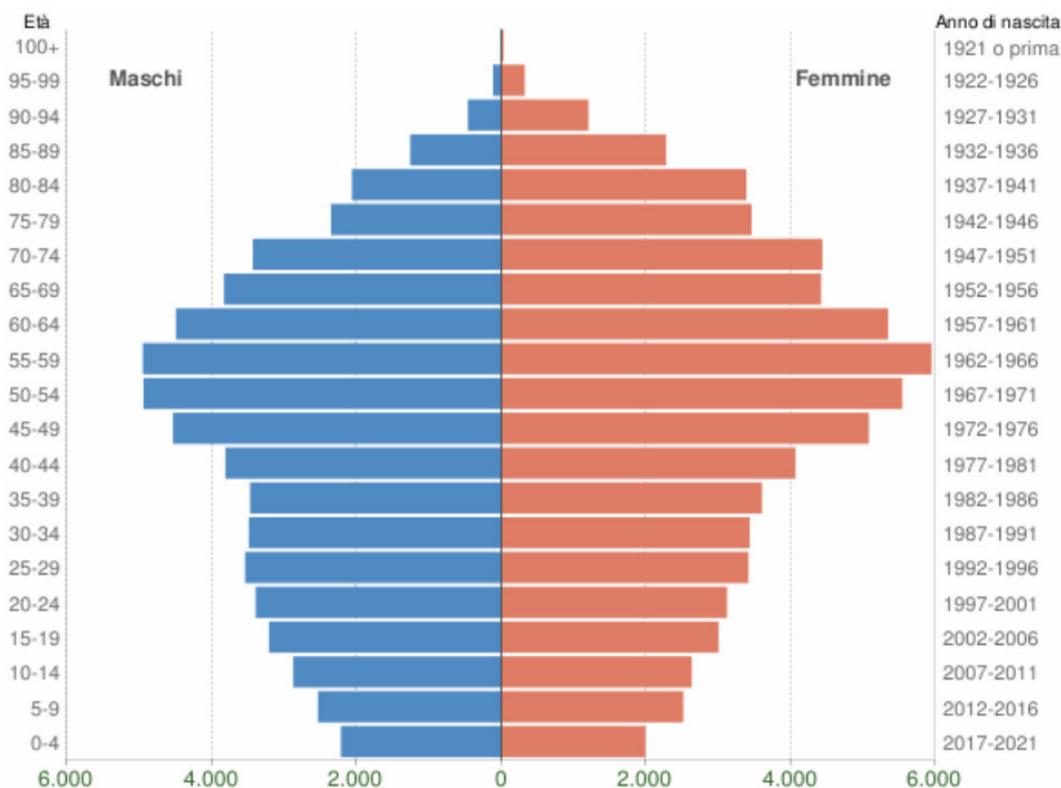
L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** (0-14), **adulti** (15-64) e **anziani** (≥65). In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio dei dati fa emergere che la struttura della popolazione di Salerno, è di tipo *regressiva*, trend in linea con quello italiano.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il grafico della piramide delle età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Salerno per età e sesso al 1° gennaio 2021. La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età e è stata divisa per sesso.



Popolazione per età e sesso - 2021

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

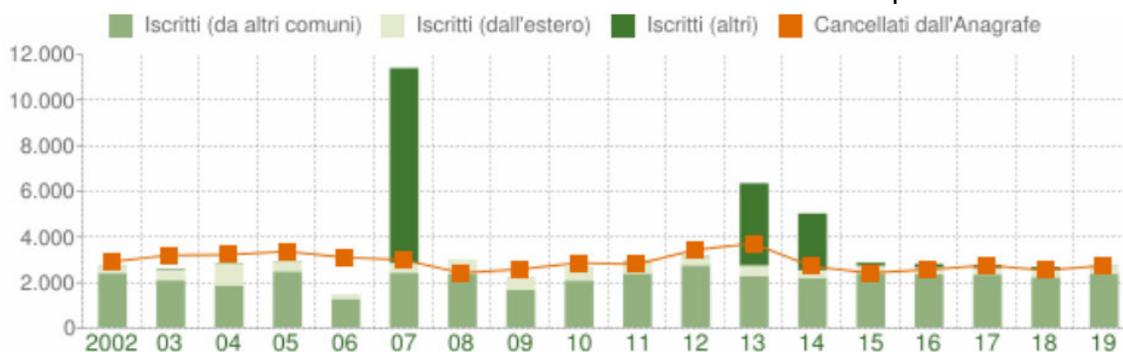
L'andamento della piramide ricalca il trend nazionale in quanto le fasce di età più consistenti sono quelle dei nati tra il 1957-1971, in particolare la più numerosa è quella del 1962-1966, che corrispondono agli anni del boom demografico degli anni '60.



A confermare questo andamento si riporta l'andamento di alcuni indici demografici: **l'indice di vecchiaia** (grado di invecchiamento di una popolazione, cioè il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni: *nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Salerno rileva 224 anziani ogni 100 giovani*) e **l'indice di ricambio della popolazione attiva** (rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100, per il comune di Salerno il valore è pari a 158,5) (*fonte tuttitalia.it*).

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	137,2	50,9	102,6	92,2	16,9	8,0	8,9
2003	143,5	51,7	104,1	93,8	16,8	7,5	10,3
2004	148,9	52,0	102,8	95,7	16,4	7,5	11,0
2005	156,8	52,6	99,0	98,0	15,8	7,9	11,8
2006	163,4	53,0	93,8	99,4	16,0	7,5	10,3
2007	169,9	53,2	97,1	102,4	16,0	7,6	11,7
2008	170,1	52,7	101,8	112,0	16,2	7,5	12,1
2009	174,7	52,9	107,6	115,2	16,1	7,2	10,3
2010	177,2	52,8	116,1	119,2	16,0	7,3	10,5
2011	180,8	53,0	124,8	123,2	16,1	8,2	11,2
2012	189,2	54,2	125,2	125,4	16,4	7,3	11,0
2013	194,5	54,9	129,6	127,2	16,7	7,1	11,9
2014	197,7	55,6	129,6	130,1	16,9	6,9	11,1
2015	197,9	55,6	129,6	134,5	16,8	7,2	12,8
2016	197,6	56,0	136,2	136,9	17,2	6,4	10,9
2017	201,7	56,3	141,5	139,4	16,9	6,5	12,9
2018	205,5	56,5	146,2	141,7	16,7	6,3	11,7
2019	209,8	56,9	150,3	143,4	16,7	6,5	12,6
2020	214,6	57,4	155,4	145,2	16,9	-	-
2021	224,0	58,1	158,5	144,7	16,4	-	-

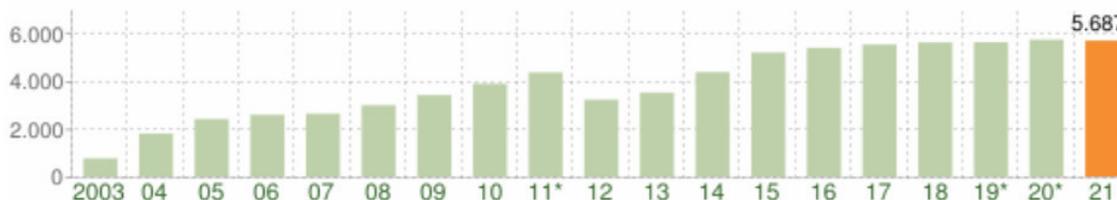
Dalla lettura del dato relativo al flusso migratorio, dal 2015 al 2019, se si considera la differenza tra nuovi iscritti e cancellati all'anagrafe cittadina, si registra un leggero aumento degli iscritti fino al 2017, una successiva diminuzione nel 2018 e un nuovo aumento nel 2019 che sarebbe l'ultimo anno in cui il dato è disponibile.



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La popolazione straniera residente nella città (si considerano gli stranieri con dimora fissa a Salerno sprovvisti di cittadinanza italiana) dal 2012 a oggi è sempre stata in aumento. I dati, aggiornati al 2021 riportano una popolazione straniera residente di 5.687 abitanti che rappresentano circa l'4,4% del totale della popolazione.



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

## 5 OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI DEL PUMS DI SALERNO

Per l'elaborazione del Piano si è seguito il percorso suggerito dalle **direttive del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (MIMS)**, definito Linee Guida dei PUMS dal D.M. 397/2017 e dal successivo aggiornamento con D.M. 396/2019.

Sempre dalle direttive ministeriali per l'elaborazione dei PUMS, sono stati estratti i "macro" obiettivi, da raggiungere nell'intero arco di validità del Piano e gli obiettivi specifici a seguire riportati:

Linee Guida PUMS - MACROBIETTIVI	
Area di interesse	Macroobiettivo
<b>A) efficacia ed efficienza del sistema di mobilità</b>	a.1 Miglioramento del TPL
	a.2 Riequilibrio modale della mobilità
	a.3 Riduzione della congestione
	a.4 Miglioramento della accessibilità di persone e merci
	a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità' e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)
	a.6 Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano
<b>B) Sostenibilità energetica e ambientale</b>	b.1 Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili
	b.2 Miglioramento della qualità dell'aria
	b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico
<b>C) Sicurezza della mobilità stradale</b>	c.1. Riduzione dell'incidentalità stradale
	c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
	c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
	c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
<b>D) Sostenibilità socio economica</b>	d.1 Miglioramento della inclusione sociale
	d.2 Aumento della soddisfazione della cittadinanza
	d.3 Aumento del tasso di occupazione
	d.4 Riduzione dei costi della mobilità (connessioni alla necessità di usare il veicolo privato)

*Macro-obiettivi dalle Linee Guida Ministeriali*

Linee Guida PUMS - OBIETTIVI SPECIFICI
Migliorare l'attrattività del trasporto collettivo
Migliorare l'attrattività del trasporto condiviso
Migliorare le performance economiche del TPL
Migliorare l'attrattività del trasporto ciclopedonale
Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante
Ridurre la sosta irregolare
Efficientare la logistica urbana
Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci
Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta
Garantire la mobilità alle persone a basso reddito
Garantire la mobilità alle persone anziane
Migliorare la sicurezza della circolazione veicolare
Migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti
Aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini



Obiettivi specifici del PUMS di Salerno (da linee guida ministeriali)

Questi rappresentano gli obiettivi “minimi ed obbligatori” definiti a livello nazionale che, come riportato a seguire, sono stati calibrati, specificati e qualificati attraverso le prime fasi del percorso di partecipazione del Piano.

## 5.1 La partecipazione come strumento per la declinazione locale dei macro-obiettivi e obiettivi specifici del PUMS di Salerno

Il punto di partenza del processo di partecipazione, curato da esperti Sintagma, successivamente all'individuazione dei vari portatori di interesse in tema di mobilità e trasporti, è stato quello di convocare una prima serie di incontri con le strutture tecniche e politiche della città.

I primi incontri hanno avuto lo scopo di discutere sui macro-obiettivi di piano tenendo conto delle linee di indirizzo del comune e dei piani/progetti in corso di redazione. Attraverso il questionario online, rivolto a tutti i cittadini, e la presentazione dei risultati del quadro conoscitivo agli stakeholders sono stati meglio specificati e qualificati i macro-obiettivi.

Il lavoro con la struttura tecnico-politica e gli Stakeholder ha consentito di **calibrare, specificare e qualificare al meglio l'insieme dei macro-obiettivi “minimi ed obbligatori” e obiettivi specifici definiti dalle Linee guida ministeriali sui P.U.M.S. (DM n.397/17 così come modificato dal DM n.396/19).**

A seguire si riportano i macro-obiettivi e gli obiettivi specifici del PUMS di Salerno.

<b>EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOBILITÀ</b>
A1. Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL) <b>in tutte le sue forme (gomma, in sede fissa, sistemi ettometrici)</b>
A2. Riequilibrio modale della mobilità <b>a favore della mobilità attiva (tenendo conto delle caratteristiche orografiche di Salerno) e del TPL</b>
A3. Riduzione della congestione <b>e fluidificazione lenta del traffico</b>
A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone <b>(attenzionando gli utenti "deboli")</b> e delle merci
A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) <b>(es. Nuovo Ospedale)</b>
A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano <b>attraverso la gerarchizzazione della rete viaria, il ridisegno della sede stradale e delle piazze</b>
<b>SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE</b>
B1. Riduzione del consumo di carburanti <b>tradizionali inquinanti</b>
B2. Miglioramento della qualità dell'aria
B3. Riduzione dell'inquinamento acustico
<b>SICUREZZA DELLA MOBILITÀ STRADALE</b>
C1. Riduzione dell'incidentalità stradale
C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti, <b>obiettivo zero vittime</b>
C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
<b>SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA</b>
D1. Miglioramento della inclusione sociale <b>(accessibilità fisico-ergonomica)</b>
D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza <b>riguardo le reti di mobilità cittadine</b>
D3. Aumento del tasso di occupazione
D4. Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)
<i>Macro-obiettivi del P.U.M.S. di Salerno (in verde le integrazioni)</i>

Ai macro-obiettivi minimi del PUMS, opportunamente declinati per la città di Salerno, vanno a sommarsi gli obiettivi specifici, anch'essi suggeriti dalle linee guida ministeriali e adattati al contesto territoriale e di mobilità di riferimento.

<b>OBIETTIVI SPECIFICI del PUMS di Salerno</b>
1. Promozione di una nuova cultura per la mobilità sostenibile
2. Promozione delle politiche di mobility management, con specifica attenzione alle scuole, alle grandi aziende e agli enti pubblici
3. Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci
4. Potenziamento della mobilità elettrica mediante la rete diffusa di impianti di ricarica (anche per bici e monopattini elettrici – mezzi privati)
5. Garantire la mobilità alle persone a basso reddito

6. Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta e alla popolazione anziana
7. Migliorare l'attrattività del TPL in sede fissa con riferimento specifico al sistema metropolitano
8. Migliorare attrattività del TPL su gomma mediante: razionalizzazione dei servizi, potenziamento dell'offerta lungo i corridoi di forza
9. Integrazione dell'offerta di TPL e delle altre reti di mobilità (es. parcheggi di scambio)
10. Sviluppo della rete di mobilità attiva (pedonale, ciclabile e micromobilità)
11. Migliorare l'attrattività del trasporto pedonale attraverso lo studio di percorsi specifici e nuove meccanizzazioni per il superamento degli importanti dislivelli
12. Migliorare l'attrattività della mobilità ciclistica specialmente nell'area pianeggiante e considerando l'utilizzo di mezzi a pedalata assistita nelle aree orograficamente complesse
13. Migliorare l'attrattività del trasporto condiviso inteso sia come car pooling (vedi attività mobility management) che come sharing mobility
14. Ridurre la sosta irregolare
15. Efficientare il sistema della logistica distributiva in ambito urbano
16. Razionalizzare gli itinerari dei mezzi pesanti per le attività legate al Porto e all'area industriale ASI

## 5.2 Le azioni per il PUMS di Salerno

Dai macro-obiettivi e dagli obiettivi specifici declinati per la città di Salerno scaturiscono le seguenti azioni:

**Az.1) Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta:** interventi a carattere metropolitano e a larga scala (linea AV) coordinati per il miglioramento dell'accessibilità a Salerno, oltre la tempistica di attenzione del PUMS (2030-2031)

**Az.2) Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici:** proposta di interventi di rafforzamento dei sistemi ettometrici esistenti, ampliandone gli ambiti di intervento ai quadranti della città oggi scoperti

**Az.3) Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana:** Al fine di migliorare i profili di accessibilità, al sistema delle fermate della metropolitana di Salerno, saranno individuate delle aree di influenza di ciascuna fermata. La pianificazione riguarderà l'individuazione di percorsi pedonali, e delle possibili meccanizzazioni per superare i salti di quota tra le fermate stesse e il sistema insediativo e delle principali polarità della città. In considerazione dell'agevole orografia, per quanto riguarda la parte di città compresa tra il sistema metropolitano e il mare, l'indagine sarà condotta per la parte che interessa le zone a nord del tracciato (sistema collinare).

**Az.4) Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento:** Il Piano della Mobilità di Salerno affronterà il tema del pubblico trasporto su gomma attraverso la dettagliata ricostruzione della situazione attuale dei servizi (percorsi, linee, lunghezze e tempi di viaggio, frequenza, numero corse giorno).

Per le macro-proposte di assetto della nuova rete si farà riferimento al Piano di Settore, elaborato dal laboratorio di analisi dei sistemi di trasporto – dipartimento di Ingegneria civile dell'Università di Salerno, sotto coordinamento scientifico del professore Stefano De Luca.

Lo studio costituisce parte integrante dell'aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) ed è stato supportato da analisi di domanda e da indagini sulle linee e nei principali nodi di scambio.

**Az.5) Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio:** Il PUMS, in coerenza con quanto espresso dal PGTU e a valle dell'analisi conoscitiva, non può che confermare quale strategia di piano per il TPL extraurbano quanto proposto dal piano del traffico. Accanto a questo, il Piano individuerà i nodi di interscambio principali all'interno dell'area urbana salernitana presso i quali prevedere l'attestamento di alcune linee da/per l'esterno del territorio comunale in coordinamento con le altre reti di mobilità.

**Az.6) Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità:** incentivazione di sistemi di intermodalità con integrazione totale delle reti viaria, del TPL e della mobilità pedociclabile affiancati da una tariffazione integrata tra tutte le modalità di trasporto (gomma, ferro, sharing, micromobilità). Il Piano definirà azioni per il primo spostamento da casa (in auto, in mobilità dolce, con ettometrici e in sharing) e lo scambio con il mezzo pubblico per raggiungere la destinazione finale, dotando Salerno di luoghi di interscambio, lungo le principali direttrici di traffico in ingresso/uscita.

In questo modo si potrà offrire, agli automobilisti originati dai Comuni esterni a Salerno, una reale alternativa a "caricare" la rete urbana negli archi più centrali e congestionati, lasciando l'auto in luoghi ai margini dei luoghi maggiormente interessati dal traffico veicolare.

La nuova offerta di mobilità, per poter attrarre utenza in scambio tra auto e sistemi alternativi deve poter contare su: -un trasporto pubblico attrattivo, rapido ed efficiente, - la realizzazione di cerniere di mobilità facilmente raggiungibili dall'esterno, -tariffe integrate e competitive rispetto al muoversi in auto e al pagamento della sosta negli attuali parcheggi di destinazione, parcheggi di destinazione da riservare alla sosta residenziale, operativa, e di appoggio alle strutture commerciali e ai pubblici servizi

**Az.7) Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30:** ricucitura delle ciclabili esistenti e istituzione di Zone 30 all'interno della città di Salerno. Aree

**Az.8) Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana:** individuazione di ambiti in cui trasformare gradualmente brani di città in aree a vocazione pedonale; proporre "Salerno città di prossimità" proposta di istituire i blocchi '15 e la città dei 15 minuti. La Città dei 15 minuti mette il cittadino nelle condizioni di trovare, nella prossimità del luogo di residenza e/o di lavoro, i principali servizi pubblici e privati alla distanza pedonale e/o ciclabile di circa 15 minuti. Questo può avvenire attraverso una pianificazione spazio-temporale del muoversi in modalità sostenibile.

La Salerno città di prossimità si configura attraverso un doppio registro: -la concreta attuazione di interventi e di politiche per la prossimità, l'avvio di un processo di transizione verso città più vivibili, resilienti, e inclusive, caratterizzate da elevati livelli di accessibilità multidirezionale (la città porosa).

**Az.9) Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale:** interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale e interventi per aumentare la sicurezza dei pedoni, dei ciclisti, e degli utenti del TPL.

**Az.10) Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche:** Un'iniziativa che il Comune di Salerno può portare avanti riguarda la creazione di veri e

propri presidi di "mobilità sostenibile" in corrispondenza degli istituti scolastici, attraverso la creazione di zone scolastiche. Si tratta di creare una sinergia tra le sedi scolastiche cittadine e l'Amministrazione per incentivare e promuovere la diffusione della mobilità sostenibile. La strategia di creazione, a seguito di un'attenta progettazione, di percorsi sicuri da/per i poli scolastici è in linea con nuovi elementi "normati" a livello nazionale. La zona scolastica è una zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico. Aree in cui è garantita una particolare protezione dei pedoni e dell'ambiente delimitata lungo le vie di accesso da appositi segnali di inizio e di fine. Nelle zone scolastiche urbane la circolazione può essere limitata o esclusa, così come la sosta, e la fermata, di tutte o di alcune categorie di veicoli.

**Az.11) Mobilità turistica a Salerno:** interventi volti al miglioramento dell'accessibilità e della fruizione del territorio salernitano da parte dei turisti attraverso l'individuazione di luoghi dedicati allo stazionamento dei camper (camper stop e camper service) ed aree di sosta per i bus turistici.

**Az.12) Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno:** in realtà complesse è ormai dimostrato come i soli interventi infrastrutturali non riescano quasi mai ad essere risolutivi se non intrecciati con azioni immateriali e a carattere gestionale. Un elemento strategico è senza dubbio rappresentato dai sistemi di governo e di orientamento della domanda. Da questa convinzione nasce il progetto di infomobilità proposto dal PUMS. Un sistema di informazioni immediate ed efficaci agli automobilisti legate alla mobilità cittadina può contribuire a ridurre il traffico parassita in prossimità ed all'interno del centro cittadino, vista la tempestività con cui si possono informare gli utenti su situazioni anomale e quindi permettergli di effettuare scelte alternative, modificando per tempo il percorso prefissato. Il PUMS prevederà installazione di pannelli a messaggio variabile (PVM)

**Az.13) Politiche incentivanti la mobilità sostenibile:** individuazione di politiche disincentivanti la mobilità "non sostenibile" e di politiche di premialità per gli users della mobilità sostenibile

**Az.14) Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce:** sviluppo di nuovi modelli di governance per una logistica urbana efficiente, efficace e sostenibile che consenta di ottimizzare il processo di raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano contribuendo alla riduzione del traffico e dell'inquinamento;

**Az.15) Mobilità e micromobilità elettrica il piano in corso di redazione\*:** installazione di colonnine per la ricarica elettrica e individuazione di ambiti su cui effettuare la sperimentazione di mezzi di micromobilità elettrica anche diversi dal monopattino.

Da alcuni anni si sta affermando, nelle grandi città europee, e del mondo, l'utilizzo di sistemi di micro-mobilità elettrica che consentono spostamenti, di corto raggio, alternativi all'auto privata. Con il D.M. 229 del 4 giugno 2019 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per la prima volta si mette mano ad una normativa che consente la sperimentazione della Micro-Mobilità sulle piste/itinerari ciclabili in sede propria e in corsia riservata, nelle aree pedonali e nelle zone 30.

Negli anni successivi la normativa è stata aggiornata equiparando i monopattini ai velocipedi e alle biciclette, fino all'ultima modifica al Codice della Strada entrata in vigore il 10 novembre 2021.

**Az.16) Smart mobility: il piano in corso di redazione\*\*:** la millenium generation e le nuove tecnologie. Sono ricomprese anche soluzioni note come MaaS (Mobility as a

Service) per aggregare, modulare e adeguare in tempo (quasi) reale l'offerta di spostamenti alla domanda.

*(\*) Il Piano della Mobilità Elettrica (PME) è in corso di redazione ed è in capo a PTV SISTeMA che si avvale della consulenza del laboratorio di Analisi di Sistemi di Trasporto dell'Università degli Studi di Salerno*

*(\*\*) Il Piano Smart City & Smart Mobility è in corso di redazione ed è in capo alla società Planet Idea srl.*

## 6 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO

Nel seguente capitolo sono stati presi in considerazione e valutati gli obiettivi che i piani sovraordinati al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Salerno si prefiggono.

### 6.1 Piano Nazionale per la Transizione Ecologica

Il Piano Nazionale per la Transizione Ecologica è stato approvato nel Marzo del 2022 dal Comitato interministeriale per la transizione ecologica.

Il Piano si articola su cinque macro-obiettivi condivisi a livello europeo:

- **neutralità climatica:** azzeramento delle emissioni di origine antropica di gas a effetto serra fino allo zero netto nel 2050, in particolare attraverso la progressiva uscita dalle fonti fossili e la rapida conversione verso fonti rinnovabili nella produzione di energia, nei trasporti ecc.
- **azzeramento dell'inquinamento:** portare l'inquinamento sotto le soglie di attenzione indicate dall'Organizzazione mondiale della sanità
- **adattamento ai cambiamenti climatici:** rendere operative diverse misure di adattamento in contrasto ai dissesti idrogeologici e per aumentare la resilienza dei sistemi naturali e antropici anche attraverso l'azzeramento del consumo di suolo
- **ripristino della biodiversità e degli ecosistemi:** attraverso misure di conservazione (aumento delle aree protette) al fine di riportare a una maggiore naturalità aree urbane, degradate ecc.
- **transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia:** ovvero passare da un modello economico lineare a un modello circolare, ripensato in funzione di un modello di produzione additiva in modo da permettere il riciclo e il riuso dei materiali e il disegno di prodotti durevoli

### 6.2 Strategia e Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC e PNACC)

Nel luglio 2014, l'Italia ha concluso l'elaborazione di una Strategia Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC), che ha ricevuto parere positivo dalla Conferenza Unificata Stato-Regioni il 30 ottobre 2014, e poi entrata in vigore nel giugno 2015.

Obiettivo principale della SNAC è quello di elaborare una visione nazionale sui percorsi comuni da intraprendere per far fronte ai cambiamenti climatici contrastando e attenuando i loro impatti. A tal fine la SNAC individua le azioni e gli indirizzi per:

- *ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici;*
- *proteggere la salute il benessere e i beni della popolazione;*
- *preservare il patrimonio naturale;*
- *mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.*

Per conseguire tale obiettivo la SNAC definisce 5 assi strategici d'azione rivolti a:

- *migliorare le attuali conoscenze sui cambiamenti climatici e sui loro impatti;*

- *descrivere la vulnerabilità del territorio, le opzioni di adattamento per tutti i sistemi naturali ed i settori socio-economici rilevanti, e le opportunità eventualmente associate;*
- *promuovere la partecipazione ed aumentare la consapevolezza dei portatori di interesse nella definizione di strategie e piani di adattamento settoriali attraverso un ampio processo di comunicazione e dialogo, anche al fine di integrare l'adattamento all'interno delle politiche di settore in maniera più efficace;*
- *supportare la sensibilizzazione e l'informazione sull'adattamento attraverso una capillare attività di comunicazione sui possibili pericoli, i rischi e le opportunità derivanti dai cambiamenti climatici;*
- *specificare gli strumenti da utilizzare per identificare le migliori opzioni per le azioni di adattamento, evidenziando anche i co-benefici.*

Nella Strategia Nazionale l'obiettivo generale dell'adattamento è declinato in quattro obiettivi specifici riguardanti:

1. *il contenimento della vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici;*
2. *l'incremento della capacità di adattamento degli stessi;*
3. *il miglioramento dello sfruttamento delle eventuali opportunità;*
4. *il coordinamento delle azioni a diversi livelli.*

Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) è finalizzato all'attuazione della Strategia Nazionale attraverso l'aggiornamento e la migliore specificazione dei suoi contenuti ai fini operativi. Il PNACC è stato elaborato con un progetto finanziato dal Ministero dell'Ambiente e coordinato dal Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici. È stato sottoposto a revisione e dal 2018 è rimasto in attesa di approvazione della Valutazione Ambientale Strategica.

L'obiettivo principale del Piano è di aggiornare il complesso quadro di riferimento conoscitivo nazionale sull'adattamento e di renderlo funzionale ai fini della progettazione di azioni di adattamento ai diversi livelli di governo e nei diversi settori di intervento.

In particolare, il Piano individua:

- *scenari climatici di riferimento alla scala distrettuale/regionale;*
- *propensione al rischio;*
- *impatti e vulnerabilità settoriali;*
- *azioni di adattamento settoriali;*
- *ruoli per l'attuazione delle azioni e delle misure di adattamento nonché strumenti di coordinamento tra i diversi livelli di governo del territorio;*
- *stima delle risorse umane e finanziarie necessarie;*
- *indicatori di efficacia delle azioni di adattamento;*
- *modalità di monitoraggio e valutazione degli effetti delle azioni di adattamento.*

Al fine di favorire l'incremento della resilienza del territorio italiano e della capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, il PNACC individua un insieme di 361 azioni di

adattamento settoriali e gli obiettivi da perseguire attraverso l'implementazione delle azioni.

Gli unici obiettivi considerati riguardano due settori:

### **1. Insediamenti Urbani:**

- *Incentivare la ricerca scientifica su natura e magnitudine dei cambiamenti climatici in contesto urbano e valutazione del rischio;*
- *Aumentare conoscenza, educazione e formazione su vulnerabilità e adattamento a livello urbano;*
- *Promozione della pianificazione e progettazione per la prevenzione dei rischi e facilitare il monitoraggio;*
- *Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici;*
- *Razionalizzare la spesa pubblica in ottica di adattamento urbano ai cambiamenti climatici;*
- *Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento del confort termico e qualità dell'abitare);*
- *Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (incremento della permeabilità dei suoli e dell'efficienza del sistema idraulico);*
- *Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico).*

### **2. Trasporti:**

- *Migliorare la conoscenza e sensibilizzare, formare e coinvolgere i principali attori nel settore trasporti sull'adattamento al cambiamento climatico;*
- *Integrare i rischi connessi al cambiamento climatico nella pianificazione e progettazione verso la resilienza e l'adattamento;*
- *Messa in sicurezza delle infrastrutture;*
- *Messa in sicurezza del territorio;*
- *Sperimentare materiali, strutture, impianti e tecnologie più resilienti all'aumento delle temperature e della variabilità delle precipitazioni;*
- *Migliorare l'efficacia dei sistemi di monitoraggio, allerta e intervento in caso di emergenze ai servizi di trasporto.*

Rispetto alla Strategia il PNACC si configura come uno strumento più operativo diretto a supportare da un punto di vista conoscitivo le istituzioni nazionali, regionali e locali nella definizione di propri percorsi settoriali e locali di adattamento anche in relazione alle criticità che le connotano maggiormente.

### 6.3 Piano Generale per la Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana 2022-2024 (PGMC)

Il Piano generale della mobilità ciclistica urbana ed extraurbana 2022-2024 (PGMC), previsto dalla Legge 11 Gennaio 2018 n.2, è stato approvato con decreto del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili (MIMS) in accordo con il Ministero dell'economia e delle finanze (MEF) consultando anche il Ministero della Transizione ecologica (MITE), il Ministero della Cultura (MIC) e il Ministero del Turismo (MITUR).

Gli **obiettivi strategici** che sono orientati a ispirare il complesso di azioni proposte dallo Stato, dalle Regioni e Province autonome e dagli Enti Locali risultano essere:

- OS1 Incremento della quota di spostamenti in bicicletta
- OS2 Sviluppo mobilità ciclistica di lunga percorrenza e turismo
- OS3 integrazione infrastrutture (nazionali e regionali) con la RCN - Bicalia

### 6.4 Carta nazionale del paesaggio. Elementi per una strategia del paesaggio italiano

La "Carta nazionale del paesaggio. Elementi per una strategia per il paesaggio italiano" dedicata alla memoria di Giuseppe Galasso è stata realizzata su iniziativa del Ministero dei beni culturali e delle attività culturali e del turismo ed è stata curata dall'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio.

Lo scopo della Carta è fornire una visione strategica nella quale la tutela e la valorizzazione del paesaggio rappresentano il volano per garantire uno sviluppo sostenibile: durevole, equo e diffuso.

Questa visione è suddivisa su tre obiettivi, ognuno definito nella finalità con l'indicazione di azioni e di strumenti necessari al suo raggiungimento.

- 1) *promuovere nuove strategie per governare la complessità del paesaggio*
- 2) *promuovere l'educazione alla cultura e alla conoscenza del paesaggio*
- 3) *tutelare e valorizzare il paesaggio come strumento di coesione, legalità, sviluppo sostenibile e benessere, anche economico*

### 6.5 Piano Territoriale Regionale della Regione Campania

Il Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (PTR) è stato approvato la L.R. n.13 del 13/10/2008.

Il PTR è un piano di indirizzo e di sviluppo di azioni interconnesse tra di loro al fine di garantire uno sviluppo sostenibile del territorio campano mediante il coordinamento dei diversi livelli decisionali e mediante l'integrazione con la programmazione sociale ed economica regionale.

Il Piano definisce le risorse ambientali e storico culturali del territorio regionale e individua le strategie di sviluppo locale al fine di individuare precisi indirizzi per la pianificazione paesaggistica e territoriale.

Analizzando la relazione del Piano Territoriale Regionale emerge che

GLI OBIETTIVI CHE PERSEGUE IL PTR RELATIVAMENTE ALLA RETE DELLE INTERCONNESSIONI E ALLA PIANIFICAZIONE REGIONALE DEI TRASPORTI SONO I SEGUENTI:

- 1) *la riduzione della congestione nelle aree urbane e metropolitane e la riqualificazione delle aree urbane periferiche e delle aree dismesse;*
- 2) *la riqualificazione della fascia costiera;*
- 3) *il miglioramento dell'interconnessione dei Sistemi Territoriali di Sviluppo con quelli nazionali ed internazionali*
- 4) *l'accessibilità delle aree marginali, di Sistemi Economici Sub-provinciali, delle aree di pregio culturale e paesaggistico, delle aree produttive*
- 5) *l'accessibilità dei poli di attrazione provinciali, nonché di quelli sub-provinciali per il sostegno allo sviluppo territoriale equilibrato e policentrico*
- 6) *l'accessibilità dei servizi a scala regionale*
- 7) *assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto, riducendo consumi energetici, emissioni inquinanti ed altri impatti sull'ambiente;*
- 8) *assicurare elevata potenzialità ed affidabilità al sistema e bassa vulnerabilità, in maniera particolare nelle aree a rischio*
- 9) *ridurre i costi di produzione del trasporto privato e pubblico;*
- 10) *ridurre l'entità di tutte le risorse che gli utenti del sistema debbono consumare per muoversi (tempo, costi monetari, carenza di comfort);*
- 11) *garantire maggiore qualità ai servizi di trasporto collettivo (frequenza, integrazione oraria e tariffaria, informazione all'utenza, ecc.);*
- 12) *aumentare la sicurezza riducendo l'incidentalità, in particolare sulla rete stradale;*
- 13) *garantire condizioni idonee di mobilità alle persone con ridotta capacità motoria;*
- 14) *garantire l'accesso ai servizi di trasporto alle fasce sociali deboli.*

## **6.6 Piano Direttore della Mobilità Regionale (PDMR)**

Il Piano direttore della mobilità regionale rappresenta lo strumento programmatico alla base della pianificazione della Regione Campania nel settore dei trasporti.

Gli obiettivi strategici, estratti dall'Allegato 3- Matrici per la verifica di coerenza" del PDMR risultano essere i seguenti:

- 1) *potenziare i collegamenti trasversali e longitudinali lungo le direttrici individuate dai Corridoi europei: in particolare il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, che comprende il potenziamento della linea ferroviaria AV/AC Napoli-Bari.*
- 2) *rafforzare i collegamenti dei nodi e dei terminali presenti sul territorio regionale con le reti di interesse nazionale ed internazionale, (in particolare i c.d. collegamenti dell' "ultimo miglio"), per favorire i flussi di merci, risorse finanziarie, capitale umano, ponendo particolare attenzione al legame tra la dotazione e la articolazione delle infrastrutture (reti e nodi) e alla qualità e alla articolazione dei servizi erogabili (collegamento di aree in forte sviluppo con la rete ferroviaria nazionale, collegamento delle aree metropolitane e delle città con gli aeroporti, collegamento degli interporti alla rete viaria e ferroviaria nazionale)*

3) perseguire l'innovazione dei metodi gestionali delle reti, ottimizzare l'utilizzo delle infrastrutture esistenti e massimizzare gli effetti derivanti dal loro potenziamento elevandone qualità, efficienza e sicurezza, anche tramite l'applicazione ITS

4) perseguire il riequilibrio modale puntando soprattutto sul completamento del Sistema di Metropolitana Regionale "SMR": sul versante del trasporto urbano e metropolitano realizzando infrastrutture per il trasporto rapido di massa in sede propria: sul versante del trasporto interurbano regionale su ferro e su strada: definendo gli itinerari e i nodi di interscambio; sul versante del trasporto marittimo: avendo particolare riguardo alle infrastrutture necessarie per dare impulso sia al trasporto di persone lungo le vie del mare, sia al cabotaggio

5) realizzare e migliorare l'interconnessione delle reti a livello locale, elevando la qualità dei servizi, aumentando e ottimizzando l'utilizzo delle strutture trasportistiche esistenti, recuperando e valorizzando opere avviate e non completate, generando effetti benefici per le persone e per le imprese in modo da soddisfare la domanda proveniente dalle attività economiche.

## 6.7 Piano energetico Ambientale Regionale

Il Piano Energetico Ambientale della Regione Campania è stato approvato con delibera di Giunta Regionale n. 377 del 15/07/2020.

Il PEAR rappresenta il contributo alla programmazione energetico-ambientale del territorio, con l'obiettivo finale di pianificare lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili, definendo gli orientamenti generali, presentando un quadro di obiettivi, strategie ed azioni concentrandosi in particolare, sui settori dalla PA, dell'edilizia residenziale, delle fonti rinnovabili e delle reti di trasmissione elettrica. Il PEAR assume, inoltre, le linee strategiche di sviluppo delle politiche dei Trasporti della Regione Campania ed i suoi risultati.

Il PEAR definisce un elenco di azioni da intraprendere per raggiungere i macro-obiettivi di pianificazione energetica della Regione Campania relativi al contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti e climalteranti, all'incremento dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, nonché al potenziamento della infrastrutturazione energetica.

Per quanto riguarda il settore dei trasporti, questo viene trattato nell'ambito del macro-obiettivo inerente il contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti.

Gli obiettivi/azioni relative al trasporto pubblico sono le seguenti:

**1) Incremento dei punti di ricarica per i veicoli elettrici** prevedendo, al 2030, l'installazione di circa 365 colonnine (a ricarica veloce 20kW e ultra-rapida 50-70kW) distribuite sul territorio campano.

**2) Incremento dei punti di distribuzione di GNL e GNC** coerentemente con gli obiettivi nazionali dalla SEN su scala regionale, attraverso l'installazione di un numero di colonnine di distribuzione pari a 250 per il GNC e 80 per il GNL sul territorio campano al 2030.

- 3) interventi sull'infrastruttura viaria relativa al trasporto pubblico** (come desunto dal Piano Direttore della Mobilità Regionale (DGR 306/2016) e dal documento sugli effetti sul Piano Energetico Ambientale Regionale (DGR 363/2017)
- 4) Acquisto di rotabili su ferro** (come desunto dal Piano Direttore della Mobilità Regionale (DGR 306/2016) e dal documento sugli effetti sul Piano Energetico Ambientale Regionale (DGR 363/2017)
- 5) Acquisto di rotabili su gomma** (come desunto dal Piano Direttore della Mobilità Regionale (DGR 306/2016) e dal documento sugli effetti sul Piano Energetico Ambientale Regionale (DGR 363/2017)
- 6) Interventi a supporto della filiera "elettrica" per lo sviluppo di soluzioni a basso impatto ambientale per la green economy nelle smart cities**
- 7) Audit energetico sulle principali aree portuali Campane**
- 8) Interventi per la riduzione dell'impatto ambientale e l'efficientamento energetico delle aree portuali** attraverso studi di fattibilità e interventi relativi alla realizzazione di interventi per la riduzione dei consumi e il miglioramento della qualità dell'aria nelle principali aree portuali campane.
- 9) Incentivazione a politiche di mobilità sostenibile:** attraverso il rinnovo del parco mezzi pubblico esistente e alla realizzazione di progetti pilota per la incentivazione all'uso di veicoli a basso impatto ambientale (es. elettrici):  
sostituzione di tutti i mezzi con standard inferiore ad EURO 5 con mezzi nuovi  
installazione di stazioni di ricarica per auto e biciclette elettriche collegate a pensiline fotovoltaiche, in spazi pubblici in prossimità di edifici pubblici (es. parcheggi pubblici, scuole, biblioteche, case comunali, etc.) allo scopo di creare una rete di mobilità elettrica di base per gli spostamenti sull'intera area comunale e in zone limitrofe
- 10) Incremento dei veicoli ibridi ed elettrici nel parco veicolare privato**
- 11) Interventi sulla rete stradale regionale.**

## 6.8 Piano di tutela della qualità dell'aria

Il Piano di tutela della qualità dell'aria aggiornato è stato adottato con D.G.R. n.412 del 28/09/2021 presenta i seguenti obiettivi primari:

- 1) il rispetto dei limiti e degli obiettivi di qualità dell'aria dove per gli ossidi di azoto, le Particelle sospese totali con diametro inferiore a 10 µm, e il benzo(a)pirene*
- 2) il contributo al rispetto dei limiti ed al raggiungimento degli obiettivi, con la riduzione delle rispettive concentrazioni per l'ozono*
- 3) la tutela e il miglioramento della qualità dell'aria relativamente agli altri inquinanti su tutto il territorio regionale;*
- 4) il contributo alla riduzione delle emissioni degli inquinanti per i quali l'Italia ha impegni di riduzione nell'ambito della Direttiva NEC e comunque per cui siano stati fissati obiettivi nell'ambito della Proposta di un piano nazionale integrato per l'energia e il clima di fine 2018.*

Gli obiettivi primari sopra elencati possono essere sintetizzati nel modo seguente:

- 1) Rispetto dei limiti e degli obiettivi di qualità dell'aria per NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> e B(a)P*



- 2) Riduzione delle concentrazioni di ozono
- 3) Tutela della Qualità Aria su tutta la regione
- 4) Riduzione delle emissioni su tutta la regione

## 6.9 Il PTC della Provincia di Salerno

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno è stato approvato nel 2012.

Le strategie infrastrutturali del Piano si ispirano ai principi della mobilità sostenibile: favorire l'inserimento del territorio provinciale nella griglia dei corridoi transeuropei, ottimizzare il sistema infrastrutturale esistente, realizzare interconnessioni tra la scala locale e le reti di livello sovraprovinciale privilegiando soluzioni di intermodalità.

Il Piano individua un sistema integrato di trasporti, organizzato su più componenti (vie aeree, vie del mare, rete ferroviaria, rete stradale e modalità integrative) che interagiscono per garantire risposte differenziate alle esigenze che il territorio esprime.

L'inserimento del territorio provinciale nel sistema delle relazioni economiche extraregionali e la messa in rete delle sue principali risorse vengono perseguite attraverso la previsione di interventi di grande valenza strategica. Il principale tra questi è rappresentato dal grande nodo intermodale merci a sud di Salerno costituito dall'interporto di Battipaglia, dal terminale Alta Capacità Ferroviaria, dal nuovo Porto Commerciale e dal District park, lungo il corridoio plurimodale (Autostrada-Ferrovia AV/AC) Milano-Reggio Calabria.

Nell'articolazione delle proposte il Piano ipotizza la realizzazione di una vasta rete ciclabile, in ambito urbano ed extraurbano, la previsione di sistemi ettometrici di connessione tra infrastrutture primarie e luoghi di particolare interesse ambientale, la razionalizzazione delle vie del mare (tanto sulla costa d'Amalfi quanto su quella del Cilento), ed il miglioramento della pedonalità nei centri urbani.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale sostiene, infine, lo sviluppo delle "vie del mare", trasporto pubblico alternativo a quello privato su strada, quale strumento indispensabile nella definizione di azioni strategiche di sviluppo del territorio. L'intensificazione dei collegamenti marittimi tra i principali scali portuali delle costiere incrementerà l'accessibilità delle mete turistiche tradizionali e dei comuni interni (sia del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano che della Costiera Amalfitana).

Il Piano affida alla logistica una funzione centrale nel miglioramento dei livelli di efficienza dei sistemi territoriali ed urbani. Per tale motivo i Comuni, caratterizzati da condizioni insediative e di distribuzione commerciale di particolare complessità, sono tenuti ad inserire nel PUC soluzioni per mirate alla razionalizzazione del ciclo distributivo urbano delle merci, anche attraverso la realizzazione di apposite piattaforme logistiche e l'adozione di adeguati provvedimenti per la disciplina della circolazione.

### 6.9.1 Gli interventi proposti dal PTC

- **Aeroporto di Salerno Pontecagnano-Faiano.** Le previsioni del PTCP contemplan l'allungamento della pista in due fasi consecutive: 2.100 metri nella prima e 2.400 metri nella seconda. I lavori sono partiti nel luglio 2021.

- **Quadruplicamento della linea ferroviaria Salerno-Battipaglia.** Il prolungamento della linea AV/AC fino a Battipaglia previsto dal PTC consiste nella realizzazione di un tracciato a monte della città Salerno; la nuova stazione passeggeri AV/AC prevista nel PTC doveva essere localizzata in corrispondenza della intersezione tra la nuova linea e la ferrovia Salerno-Avellino (loc. Cologna nel Comune di Pellezzano). Il collegamento fra nuova stazione AV/AC ed area urbana di Salerno doveva essere assicurato dal servizio di metropolitana circumsalernitano. **Allo stato attuale è in corso, da parte di RFI, il PFTE per il progetto del tracciato del collegamento linea a monte del Vesuvio-Battipaglia (completamento del PFTE previsto per dicembre 2021). Per la descrizione si rimanda al paragrafo** Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..
- Realizzazione di stazioni di interscambio tra linea metropolitana e linea nazionale in corrispondenza dell'aeroporto di Salerno-Pontecagnano e a Battipaglia;
- **completamento della linea costiera della Metropolitana di Salerno da Vietri sul Mare,** terminal intermodale per la Costiera Amalfitana e stazione di interscambio della metropolitana regionale e della Circumsalernitana-via Cava, all'aeroporto di Salerno-Pontecagnano, e successivo prolungamento della linea fino a Eboli;
- **Realizzazione del nuovo tracciato ferroviario Salerno-Università-Mercato San Severino.** Sin dalla riapertura della linea (1990) si è sentita la necessità di un suo collegamento all'area del "campus" dell'Università degli studi di Salerno, che dista solo 4 chilometri dal tracciato della linea. Nel 2002 una prima proposta prevedeva una variante di tracciato Baronissi-Università-Piazza di Pandola-Mercato San Severino. Tale proposta è stata poi superata: attualmente è in corso lo sviluppo di un PFTE da parte di Acamir per la realizzazione di un collegamento in sede propria del polo universitario di Fisciano con la tratta Salerno–Avellino della rete FS, per la cui descrizione si rimanda al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..;**
- **Adeguamento e potenziamento della linea Nord della metropolitana di Salerno,** sul tracciato ferroviario per Avellino, quale connessione ai poli urbani della Valle dell'Irno ed alle diverse sedi dell'Università degli Studi di Salerno, Baronissi – Lancusi – Fisciano, nonché - via Codola – al sistema ferroviario e metropolitano dell'Agro Nocerino Sarnese.
- **Hub Interportuale di Battipaglia.** L'infrastruttura si delinea come terminale nel quale sono previste le funzioni ferroviaria intermodale ed autoportuale. La funzione ferroviaria intermodale, connessa all'interscambio di unità di carico (u.c.) specializzate (container, casse mobili, semirimorchi intermodali), comprende il settore ferroviario esterno, costituito dal fascio dello scalo di Battipaglia e dal collegamento di raccordo, ed il terminal interno organizzato per le operazioni di carico/scarico delle u.c. e relativi stoccaggi. La funzione autoportuale, è connessa alle attività di trasporto e logistica delle merci, quali magazzinaggio, depositi extra-aziendali, trasferimento carichi gomma/gomma, preparazione ordini, imballaggi, operazioni sulle merci, ecc. Accanto a queste attività si può identificare l'insieme di attività di supporto per i vettori stradali, ossia i servizi accessori ai veicoli (officina, impianto di lavaggio, ecc.) e di accoglimento delle esigenze insediative ed organizzative delle imprese del trasporto e della logistica (uffici, servizi generali, servizi telematici, servizi all'uomo ecc.). Al dicembre 2020, dalla rilevazione dell'ANAC sullo stato di attuazione delle opere



Salerno-Avellino. Dal sito è, inoltre, possibile raggiungere agevolmente l'autostrada A16 Napoli-Canosa, che collega la Campania alla Puglia.

- **Sistema Infrastrutturale “Salerno Porta Ovest”.** Il progetto prevede la realizzazione dei collegamenti infrastrutturali con la Valle dell’Irno a servizio dei Poli Integrati della logistica di Mercato San Severino e di San Valentino Torio – piattaforma retro portuale - dei Poli Universitari di Fisciano-Baronissi e del sistema metropolitano della Città Capoluogo nonché la realizzazione di una grande area per la sosta in località Cernicchiara di Salerno e dei collegamenti di quest’area con l’autostrada e con il Porto di Salerno. Si rimanda al **paragrafo** Errore. L’origine riferimento non è stata trovata. per maggiori dettagli.
- **Recupero dei tronchi autostradali dismessi ed il collegamento di questi alla tangenziale di Salerno;**
- **Realizzazione del nuovo svincolo di Sala Abbagnano sulla tangenziale di Salerno;**
- **Previsione di riconversione a funzioni crocieristiche del porto commerciale di Salerno.**
- **Nuovo Porto Commerciale.** L’intervento che si propone per adeguare la dotazione di infrastrutture portuali è la costruzione di un nuovo porto a Sud di Salerno, in grado di movimentare circa 2,5 milioni di TEU all’anno e che possa accogliere anche traffici ro-ro, delle autostrade del mare e di merci varie. In tale infrastruttura potranno pertanto essere trasferite tutte le tipologie merceologiche che oggi transitano nel porto di Salerno. Il collegamento con l’entroterra sarà garantito da nuove infrastrutture stradali e ferroviarie. In prossimità del nuovo porto dovrà essere realizzata un “District park” (con superficie pari a circa 4.000.000 mq). Si tratta della realizzazione del nuovo porto isola a Sud di Salerno, tra il litorale di Pontecagnano Faiano ed Eboli.
- **Autostrada Salerno- Reggio Calabria.** Il completamento degli ammodernamenti e l’adeguamento della A3 Salerno- Reggio Calabria come da programmazione ANAS.
- **Raccordo Autostradale Salerno-Avellino.** Il potenziamento, la messa in sicurezza e la realizzazione delle opere necessarie a conferire caratteristiche autostradali all’esistente raccordo Salerno-Avellino. Il soggetto attuatore è l’ANAS. Per maggiori dettagli si rimanda al **paragrafo** Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.
- **Strada in Variante alla S.S.18.** Il completamento della variante nord alla S.S. 18 nell’Agro nocerino-sarnese tra Cava de’ Tirreni e Scafati.
- **Strada Provinciale “Aversana”.** La strada dovrà essere prolungata a nord prevedendo la realizzazione del nuovo svincolo di allacciamento alla tangenziale di Salerno nella zona industriale ed a sud con la costruzione delle opere per lo scavalco del fiume Sele e di connessione con la SS18 nel Comune di Capaccio-Paestum.
- **Portualità turistica e Vie del Mare.** La riqualificazione del sistema della portualità turistica con incremento dell’offerta di servizi e posti barca da destinare alla diportistica sulla totalità degli approdi costieri esistenti, dedicati all’attracco dei nuovi servizi con aliscafi e realizzazione di nuovi porti sul litorale di Salerno. La razionalizzazione delle “Vie del Mare” servizio con la previsione di un sistema differenziato per il Cilento (approdi principali di Agropoli, Marina di Pisciotta e Sapri) ed integrazione con i servizi ferroviari. In particolare il potenziamento delle vie del Mare prevede connessioni che

da Salerno e da Pontecagnano, approdo in corrispondenza dell'aeroporto, garantiscano collegamenti efficienti, da un lato con il porto di Agropoli ed il Cilento, e dall'altro con la Costiera Amalfitana e le Isole.

- **Trasporto Pubblico Locale.** Integrazione dei servizi di trasporto su ferro e su gomma mediante la realizzazione di terminali di interscambio.

## 6.10 Piano Urbanistico Comunale

Il Piano Urbanistico Comunale 2005 – PUC è stato approvato con D.P.G.P. n. 147/2006, pubblicato sul BURC n. 2 del 08/01/2007, ed è diventato vigente dal 24/01/2007.

Varianti successive:

- Variante Normativa 2008, approvata con D.P.G.P. n. 22/2009
- Variante al PUC 2012 - Nuova Disciplina Aree con vincolo espropriativo decaduto (ART. 38 L.R. 16/2004), approvata con atto di C.C. n° 39 del 23/10/2012
- Variante Parziale 2013, approvata con atto di C.C. n. 2 del 21/01/2013
- Adeguamento del PUC al PTCP, approvato con atto di G.M. n. 291 del 3/10/2014- avviso pubblicato sul BURC n° 72 del 20.10.2014
- Variante Normativa 2015, approvata con atto di C.C. n. 35 del 22 /09/2015 - vigente dal 6 ottobre 2015
- Variante di Revisione decennale del PUC 2018, adottata con atto di G.M. n. 439 del 13/12/2018
- Variante di Revisione decennale del PUC - Riadozione 2021,atto di G.M. n. 154 del 16/06/2021

Gli obiettivi generali che si pone il PUC sono:

- **Centralità dello spazio pubblico rafforzamento dell'identità urbana:** -uso sostenibile del territorio, -incentivare la sostituzione edilizia, -acquisire standard per la città costruita, -centro storico- coniugare la conservazione con le esigenze di innovazione, -uguaglianza ed inclusione sociale, -razionalizzare la viabilità
- **Tutela del paesaggio:** -rafforzare l'identità dei rioni collinari, -tutelare le zone agricole, -tutelare il patrimonio boschivo e forestale, -rinaturalizzare le sponde dei fiumi, -caratterizzare il waterFront, -promuovere la qualità dell'architettura
- **Tutela del territorio:** -Contenimento dei rischi idrogeologici, -contenimento del consumo di terreno edificabile, -contenimento dei fenomeni erosivi della costa
- **Sviluppo socio-economico:** -il dimensionamento demografico del PUC, - politiche della residenza, -politiche delle attività produttive, -politiche turistiche
- **Equità urbanistica** -la perequazione

## 6.11 Piano regolatore Portuale (2016)

Il Comune di Salerno, con delibera di Consiglio Comunale n. 23 del 21 aprile 2016, ha espresso la propria adesione sulla proposta di Nuovo PRP per il Porto Commerciale di Salerno presentata dall'Autorità portuale. Il piano è composto da una relazione generale, norme di attuazione e tavole grafiche e riporta gli interventi e le attività inerenti all'area portuale con quantificazione dei costi previsti.

Gli interventi da intraprendere sono:



- Nuovo Fabbricato sulla Banchina Ligea da destinare a servizi (enti/amministratori dell’ambito portuale);
- Terminal Traghetti per traffici RO-RO e RO-Pax alla testata del Molo di Ponente;
- Struttura Multipiano sulla Calata Rossa a servizio dei traffici RO-RO e Ro-Pax e merci varie;
- Interventi di adeguamento e potenziamento degli approdi turistici (Porto Masuccio Salernitano e Porto Santa Teresa);
- Completamento dell’intervento Salerno Porta Ovest II stralcio.

## **6.12 Considerazioni preliminari in merito alla coerenza esterna tra gli obiettivi specifici del PUMS del Comune di Salerno e la pianificazione sovraordinata**

Dall’analisi degli obiettivi contenuti nei piani gerarchicamente sovraordinati al PUMS, risulta esserci coerenza tra questi ultimi e gli obiettivi specifici del Piano.

In alcuni casi i piani sovraordinati al PUMS contengono al loro interno, tra gli altri, obiettivi e tematiche che esulano dai contenuti propri di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile comportando di conseguenza non coerenze piene.

Vi è forte coerenza con gli obiettivi della Strategia e del Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC e PNACC), con gli obiettivi del Piano Nazionale per la Transizione Energetica, con il Piano Generale per la Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana 2022-2024 in quanto il PUMS mira a ridurre le emissioni atmosferiche e climalteranti, a migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare, promuovendo mezzi a basso impatto inquinante e incentivando la mobilità ciclopedonale.

Risulta esserci coerenza anche con il Piano Direttore della Mobilità Regionale (PDMR). Il PDMR, nello specifico, mira a *“realizzare e migliorare l’interconnessione delle reti a livello locale, elevando la qualità dei servizi, aumentando e ottimizzando l’utilizzo delle strutture trasportistiche esistenti, recuperando e valorizzando opere avviate e non completate, generando effetti benefici per le persone e per le imprese in modo da soddisfare la domanda proveniente dalle attività economiche.”*

In tema di qualità dell’aria, vi è elevata coerenza sia con gli obiettivi del Piano di Tutela della Qualità dell’Aria, sia con quelli del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR). Il PUMS, infatti, grazie al riequilibrio del riparto modale a favore del TPL, della ciclabilità e della pedonalità, grazie all’incremento della mobilità dolce e delle Zone 30, grazie all’incentivazione dei sistemi ettometrici, grazie alla risoluzione dei nodi di traffico critici e grazie all’introduzione di mezzi a basso impatto inquinante, mira alla riduzione delle emissioni climalteranti nella città di Salerno.

In relazione agli aspetti paesaggistici e ambientali vi è coerenza con gli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, con gli obiettivi della Carta Nazionale del Paesaggio e con quelli del Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Sebbene, infatti, il PUMS, per sua natura, non miri esplicitamente a raggiungere obiettivi di tutela del Paesaggio e della qualità ecosistemica del territorio, è senz’altro vero che perseguire una mobilità ambientale sostenibile, a basso impatto ambientale ed energetico apporta notevoli benefici al paesaggio sia in relazione agli aspetti naturalistici,

sia per quanto concerne la valorizzazione del territorio e del patrimonio culturale inteso come componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni.

Relativamente alla componente trasporti e mobilità il PUMS è fortemente coerente con i piani trasportistici.

Gli obiettivi del PUMS mirano in effetti ad attuare azioni nei vari ambiti del trasporto collettivo (sia su ferro che su gomma). Si vuole inoltre rafforzare la diffusione di sistemi ettometrici esistenti ampliandone gli ambiti di intervento ai quadranti della città oggi scoperti, incrementare il livello di sicurezza nelle reti stradali (interventi di messa in sicurezza, fluidificazione e moderazione del traffico) e incentivare la diffusione delle cerniere di mobilità, promuovendo parallelamente la circolazione di mezzi sostenibili.

## 7 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL PUMS

In questo capitolo vengono presentati gli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale che avranno un ruolo "guida" per l'intero percorso di redazione del PUMS del Comune di Salerno.

Componente	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Fonte
Mobilità e trasporti	1- Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
	2- Tenere in particolare considerazione gli utenti vulnerabili quali pedoni, ciclisti e motociclisti, anche grazie a infrastrutture più sicure e adeguate tecnologie dei veicoli. 3- Migliorare la qualità dei trasporti per le persone anziane, i passeggeri a mobilità ridotta e i passeggeri disabili, garantendo inoltre un accesso migliore all'infrastruttura 4- Sistemi integrati di informazione e gestione dei trasporti che agevolino la fornitura di servizi di mobilità intelligente, la gestione del traffico per un uso migliore dell'infrastruttura e dei veicoli e sistemi di informazione in tempo reale per rintracciare e gestire i flussi di merci; informazioni per passeggeri/tragitti, sistemi di prenotazione e pagamento; 5- Sensibilizzare l'opinione pubblica sulla disponibilità di alternative alle tipologie di trasporto individuali convenzionali (utilizzare meno l'automobile, andare a piedi e in bicicletta, usare i servizi di auto condivisa e di park & drive, i biglietti intelligenti, ecc.).	Libro Bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile 2011
	6- Miglioramento del TPL 7- Riequilibrio modale della mobilità 8- Riduzione della congestione 9-Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici);	Linee Guida PUMS

Componente	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Fonte
	<p>10- Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato).</p> <p>11- Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti</p> <p>12- Entro il 2030, aggiornare le infrastrutture e ammodernare le industrie per renderle sostenibili, con maggiore efficienza delle risorse da utilizzare e una maggiore adozione di tecnologie pulite e rispettose dell'ambiente e dei processi industriali, in modo che tutti i Paesi intraprendano azioni in accordo con le loro rispettive capacità</p> <p>13- Entro il 2030, fornire l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili, e convenienti per tutti, migliorare la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, con particolare attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili, alle donne, ai bambini, alle persone con disabilità e agli anziani</p>	<p>"Agenda 2030 per lo sviluppo Sostenibile (approvata dall'ONU)-Rapporto ASvIS 2020 "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile"</p>
	<p>14- Migliorare la conoscenza e sensibilizzare, formare e coinvolgere i principali attori nel settore trasporti sull'adattamento al cambiamento climatico;</p> <p>15- Integrare i rischi connessi al cambiamento climatico nella pianificazione e progettazione verso la resilienza e l'adattamento;</p> <p>16- Messa in sicurezza delle infrastrutture;</p> <p>17- Messa in sicurezza del territorio;</p> <p>18- Sperimentare materiali, strutture, impianti e tecnologie più resilienti all'aumento delle</p>	<p>Strategia e Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC e PNACC)</p>

Componente	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Fonte
	temperature e della variabilità delle precipitazioni; 19- Migliorare l'efficacia dei sistemi di monitoraggio, allerta e intervento in caso di emergenze ai servizi di trasporto.	
<b>Popolazione, salute umana e sicurezza</b>	20- Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico 21- Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione 22- Ridurre l'intensità della povertà 23- Ridurre il disagio abitativo 24- Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
	25- Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada. Conformemente a tale obiettivo il numero di vittime dovrebbe essere dimezzato entro il 2020 e l'Unione europea dovrebbe imporsi come leader mondiale per quanto riguarda la sicurezza in tutti i modi di trasporto	Libro Bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile 2011
	26-Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci 27- Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano 28-Riduzione dell'incidentalità stradale 29- Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti 30- Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti 31- Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65); 32- Miglioramento della inclusione sociale; 33-Aumento della soddisfazione della cittadinanza; 34-Aumento del tasso di occupazione	Linee Guida PUMS

Componente	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Fonte
	35- Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da inquinamento e contaminazione di aria, acqua e suolo	"Agenda 2030 per lo sviluppo Sostenibile (approvata dall'ONU)-Rapporto ASvIS 2020 "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile"
<b>Aria e fattori climatici</b>	36- Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine	Strategia d'Azione per lo sviluppo Sostenibile in Italia
	37- Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050; conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO2 entro il 2030	Libro Bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile 2011
	38- Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi 39- Miglioramento della qualità dell'aria	Linee Guida PUMS
	40- Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti	"Agenda 2030 per lo sviluppo Sostenibile (approvata dall'ONU)-Rapporto ASvIS 2020 "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile"
<b>Suolo</b>	41- Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione 42- Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo e destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste	Strategia d'Azione per lo sviluppo Sostenibile in Italia
<b>Flora e fauna</b>	43- Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
	44- Conservazione della biodiversità	Strategia d'Azione per lo sviluppo Sostenibile in Italia
	45) Costruire una rete coerente di aree protette terrestri e marine	Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030
	46) Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini	Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030
<b>Energia</b>	47- Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Componente	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Fonte
<p><b>Ambiente urbano e paesaggio</b></p>	<p>48- Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale</p> <p>49- Migliore qualità dell'ambiente urbano</p> <p>50- Riequilibrio territoriale ed urbanistico</p>	<p>Strategia d'Azione per lo sviluppo Sostenibile in Italia</p>
	<p>51- Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo</p>	<p>Agenda 2030 per lo sviluppo Sostenibile (approvata dall'ONU)-Rapporto ASviS 2020 "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile"</p>
	<p>52- Incentivare la ricerca scientifica su natura e magnitudine dei cambiamenti climatici in contesto urbano e valutazione del rischio;</p> <p>53- Aumentare conoscenza, educazione e formazione su vulnerabilità e adattamento a livello urbano;</p> <p>54- Promozione della pianificazione e progettazione per la prevenzione dei rischi e facilitare il monitoraggio;</p> <p>55- Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici;</p> <p>56- Razionalizzare la spesa pubblica in ottica di adattamento urbano ai cambiamenti climatici;</p> <p>57- Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento del confort termico e qualità dell'abitare);</p> <p>58- Promuovere interventi sperimentali di adattamento in aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (incremento della permeabilità dei suoli e dell'efficienza del sistema idraulico);</p> <p>59- Promuovere interventi sperimentali di adattamento in</p>	<p>Strategia e Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC e PNACC)</p>

Componente	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Fonte
	aree periurbane, periferie, centri storici e spazi pubblici (miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico).	
<b>Acqua</b>	60- Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli	Strategia d'Azione per lo sviluppo Sostenibile in Italia

## 8 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PUMS SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI, SOCIALI ED ECONOMICHE

Le azioni contenute nel PUMS del Comune di Salerno sono tutte orientate alla sostenibilità ambientale in termini sia di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti che in termini di riduzione di emissioni acustiche.

Le azioni del PUMS produrranno effetti positivi nei confronti della **componente aria, inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici** in quanto grazie alle **azioni 1 “Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta”**; **2 “Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici”**; **3 “Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana”**; **4 “Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento”** la popolazione avrà a disposizione una buona offerta di servizi di mobilità alternativi all'auto. Ciò provocherà una diminuzione nell'impiego dei veicoli privati all'interno del centro urbano con notevoli risvolti positivi in termini di riduzione di emissioni climalteranti.

La ricucitura delle ciclabili e la diffusione delle Zone 30 (**azione 7 “Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30”**) parallelamente alla diffusione delle cerniere di mobilità/nodi di interscambio (**azioni 5 “Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio”** e **6 “Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità”**) inducendo lo split modale auto/bicicletta auto/mezzo sostenibile contribuiranno a ridurre le emissioni atmosferiche.

Le cerniere di mobilità provocheranno l'allontanamento del mezzo privato dal centro urbano e ridurranno il traffico in città incluso quello di tipo “parassita” finalizzato solo alla ricerca di un parcheggio.

All'interno di tali cerniere sarà incentivato l'utilizzo di mezzi sostenibili (utilizzo del trasporto pubblico locale, utilizzo della bicicletta, di mezzi elettrici e propensione alla pedonalità per quelle cerniere ubicate non troppo distanti dal centro urbano).

**L'azione 14 “Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce”** contribuirà alla riduzione delle emissioni inquinanti atmosferiche in quanto il Piano propone l'efficientamento della logistica urbana e il miglioramento delle performance energetiche ed ambientali del parco veicolare merci.

Grazie **all'azione 9 “Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale”** si verificherà la fluidificazione della mobilità con notevoli riduzioni delle emissioni atmosferiche inquinanti in quanto rispetto alle situazioni di traffico precedenti si ridurranno sia le code che i continui stop and go a favore di spostamenti che ottimizzeranno la marcia del veicolo tendendo ad avvicinare la velocità di marcia vicino a quella media ottimizzando così i consumi e riducendo le emissioni inquinanti.

Relativamente alla **componente acqua e risorse idriche** l'assetto definitivo a seguito della realizzazione di tutte le azioni previste non modificherà il carattere dell'area urbanizzata in relazione alla componente ambientale in oggetto.

Nelle successive fasi di progettazione per gli interventi infrastrutturali contenuti all'interno del PUMS dovrà essere garantita l'invarianza idraulica e idrologica anche mediante l'applicazione dei principi e dei metodi del drenaggio urbano sostenibile

La diversione modale verso la ciclabilità e la pedonalità, il TPL e i mezzi elettrici e lo sviluppo di nuovi modelli di governance per una logistica urbana efficiente, efficace e sostenibile che consenta di ottimizzare il processo di raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano produrrà notevoli benefici nella **componente rumore** in quanto si ridurrà notevolmente la circolazione di veicoli sia leggeri che pesanti all'interno della città

Relativamente alla **componente suolo e paesaggio** gran parte delle azioni contenute nel Piano si sviluppano su infrastrutture stradali esistenti o su aree già urbanizzate. Molte azioni inoltre sono di carattere gestionale/amministrativo come l'**Azione 8 "Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana"**, **10 "Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche"**, **12 "Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno"**, **13 "Politiche incentivanti la mobilità sostenibile"**, **14 "Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce"**, **16 "Smart mobility: il piano in corso di redazione"**

Relativamente alle azioni che contengono al loro interno interventi infrastrutturali (**Azioni 2 "Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici"**, **3 "Nuovi profili di accessibilità alle farmate della Linea metropolitana"**, **5 "Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio"**, **6 "Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità"**, **7 "Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30"**, **9 "Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale"**) si provocherà consumo di suolo.

Nelle successive fasi di progettazione dovranno essere adottate soluzioni che assicurino la sostenibilità paesaggistica-ambientale attraverso anche l'applicazione di misure di mitigazione e compensazione ambientale valutate caso per caso per ogni singolo intervento infrastrutturale.

Le azioni del PUMS riducendo le emissioni atmosferiche, contrasteranno il degrado urbano indotto dal traffico veicolare a favore della riqualificazione urbana con benefici per la **componente paesaggio** (che al suo interno racchiude anche il patrimonio culturale, architettonico e archeologico).

E' noto inoltre che l'inquinamento è uno delle principali cause del degrado delle superfici dei monumenti esposti all'aperto.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) è un piano strategico che mette al centro l'uomo nelle diverse configurazioni di anziano, bambino, studente e non il veicolo ricercando azioni e politiche volte al muoversi in modo sostenibile.

In questa direzione la strada non viene più concepita come "spazio conteso" ma come luogo condiviso che favorisce la mobilità dolce, la pedonalità e il pubblico trasporto.

La componente **popolazione e salute umana** otterrà grandi benefici dalle azioni del PUMS.

La maggior efficienza del trasporto pubblico locale (sia su gomma che su ferro), la proposta di interventi di rafforzamento dei sistemi ettometrici esistenti, la ricucitura delle piste ciclabili e la diffusione delle Zone 30, la risoluzione dei nodi critici, le azioni relative alla qualità urbana miglioreranno la qualità della vita della popolazione sia in termini di ottimizzazione dei collegamenti con riduzione delle tempistiche di viaggio sia in termini di mezzi disponibili per le fasce di popolazione più fragile (ad esempio i ragazzi e gli anziani), sia in termini di riduzioni dell'incidentalità.

Gli interventi di carattere infrastrutturale rilevante saranno oggetto di una progettazione definitiva prima della loro attuazione.

Il processo di progettazione sarà oggetto delle attenzioni ambientali relative al loro carattere e dimensione (VIA, VAS, variante urbanistica, VINCA).

### 8.1 Valutazione degli impatti primari, secondari, cumulativi, sinergici a breve-medio-lungo termine, reversibili e non reversibili, positivi o negativi

In questa sezione si riporta l'illustrazione dei contenuti della lett.f dell'Allegato VI al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. che nello specifico riguardano: i possibili impatti significativi che le azioni previste dal PUMS di Salerno possono determinare o promuovere nell'ambiente, compresi aspetti quali, la popolazione e la salute umana, il paesaggio e il suolo, il rumore, l'acqua e le risorse idriche, l'aria e l'inquinamento atmosferico e l'interrelazione fra gli stessi fattori e componenti si è optato per la redazione di 5 matrici di valutazione.

Per la definizione di alcuni termini e scale di giudizio si è fatto riferimento al Manuale linee guida redatto da ISPRA "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" Delibera Consiglio Federale Seduta del 22/04/15 Doc. N. 51/15-CF.

#### 1 MATRICE 1 DI VALUTAZIONE TIPOLOGICA DEGLI IMPATTI: PRIMARIO - SECONDARIO E PROBABILITA' DI ACCADIMENTO in cui vengono analizzati:

- **Impatto primario:** impatto che si può determinare direttamente sulla componente
- **Impatto secondario:** impatto che si può determinare indirettamente sulla componente
- **Probabilità di accadimento di un impatto:**  
**CERTO (C):** è certo che l'impatto si verifichi sulla componente  
**PROBABILE (P):** è probabile che l'impatto si verifichi sulla componente  
**IMPROBABILE (I):** è improbabile che l'impatto si verifichi sulla componente  
**PROBABILITA' DI ACCADIMENTO SCONOSCIUTA (PAS):** la probabilità che l'impatto si verifichi sulla componente è sconosciuta

			C	P	I	PAS
	IMPATTO PRIMARIO	IMPATTO SECONDARIO	CERTO	PROBABILE	IMPROBABILE	PROBABILITA' DI ACCADIMENTO SCONOSCIUTA

#### 2 MATRICE 2 DI VALUTAZIONE TIPOLOGICA DEGLI IMPATTI: CUMULATIVO in cui vengono analizzati:

- **Impatto sinergico (+2):** l'impatto complessivo di più azioni è maggiore alla somma degli impatti delle singole azioni

- **Impatto additivo (+1)**: se l’impatto complessivo di più azioni è pari alla somma degli impatti delle singole azioni
- **Impatto antagonisitico (+0,5)**: se l’impatto complessivo di più azioni è inferiore alla somma degli impatti delle singole azioni

N.B. sono state lasciate vuote le celle le cui azioni del PUMS hanno impatto nullo o impatto negativo rispetto alla componente valutata.

+0,5	+1	+2
Antagonistico	Additivo	Sinergico

### 3 MATRICE TEMPORALE DEGLI IMPATTI: DURATA E FREQUENZA in cui vengono analizzati:

- **Impatto temporeaneo**: l’impatto che si verifica nei confronti della componente è limitato nel tempo
- **Impatto permanente**: l’impatto che si verifica nei confronti della componente è duraturo nel tempo
- **Frequenza bassa (B)**: impatto che si verifica con frequenza di accadimento bassa
- **Frequenza alta (A)**: impatto che si verifica con frequenza di accadimento alta
- **Frequenza continua (C)**: impatto che si verifica in maniera continua

		B	A	C
TEMPORANEO	PERMANENTE	BASSA	ALTA	CONTINUA

### 4 MATRICE DI VALUTAZIONE DI REVERSIBILITA’ DEGLI IMPATTI in cui vengono analizzati:

- **Impatto reversibile**: impatto che può essere rimosso rimuovendo l’azione che lo ha determinato
- **Impatto non reversibile**: impatto che non può essere rimosso rimuovendo l’azione che lo ha determinato

REVERSIBILE	NON REVERSIBILE

**5 MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI/IMPATTI COMPLESSIVI** rappresenta la matrice conclusiva e viene redatta dopo le matrici 1,2,3 e 4.

La matrice 5 è quella che meglio rappresenta gli effetti/impatti che possono determinarsi sull'ambiente con l'attuazione delle previsioni del PUMS di Salerno.

In questa matrice vengono analizzati i seguenti effetti/impatti:

- **Effetto/impatto positivo:** (sono gli effetti/impatti potenzialmente generati dalle azioni previste dal PUMS di Salerno quando sono positive anche le valutazioni delle matrici 1,2,3 e 4)
- **Effetto/impatto moderatamente positivo:** sono gli effetti/impatti potenzialmente generati dalle azioni previste dal PUMS di Salerno quando prevalgono gli impatti positivi e che sono reversibili
- **Effetto/impatto nullo:** sono gli effetti/impatti potenzialmente generati dalle azioni previste dal PUMS di Salerno quando le componenti non modificano in modo significativo il loro stato
- **Effetto/impatto moderatamente negativo:** sono gli effetti/impatti potenzialmente generati dalle azioni previste dal PUMS di Salerno caratterizzati da prevalente impatto negativo, ma che sono reversibili e mitigabili
- **Effetto/impatto negativo:** sono gli effetti/impatti potenzialmente generati dalle azioni previste dal PUMS di Salerno non reversibili e non mitigabili

POSITIVO	MODERATAMENTE POSITIVO	NULLO	MODERATAMENTE NEGATIVO	NEGATIVO

COMPONENTI AMBIENTALI  AZIONI DEL PUMS DI SALERNO		MATRICE 1 DI VALUTAZIONE TIPOLOGICA DEGLI IMPATTI: PRIMARIO-SECONDARIO E PROBABILITA' DI ACCADIMENTO													
		COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI CONSIDERATI													
		ARIA E INQUINAMENTO ATMOSFERICO		ACQUA E RISORSE IDRICHE		SUOLO E PAESAGGIO						RUMORE E VIBRAZIONI		POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	
Emissioni dal sistema urbano	Emissioni dal sistema trasporti	Tutela dei corsi d'acqua	Inquinamento e sversamenti	Consumo di suolo	Impermeabilizzazione del suolo	Aree verdi urbane	Frammentazione	Beni architettonici	Beni storico-culturali	Rumore	Vibrazioni	Sicurezza stradale	Trasporto e mobilità pubblica	Mobilità dolce	
Azione 1: Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta	C	C								P	P	C	C		
Azione 2: Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici	C	C	PAS	PAS	C	C		C	P	P	P	P	C		
Azione 3: Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana	C	C	PAS	PAS	C	C				C	C		C		
Azione 4: Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento	C	C								P	P	C	C		
Azione 5: Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio	C	C						P	P	P	P	C	C		
Azione 6: Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità	C	C	PAS	PAS	C	C		P	P	P	P		C	C	
Azione 7: Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30	C	C	PAS	PAS	C			P	P	C	C	C		C	
Azione 8: Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana	C	C						P	P					C	
Azione 9: Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale	C	C	PAS	PAS	C	C			P	C	P	C			
Azione 10: Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche	C	C						P	P			C			
Azione 11: Mobilità turistica a Salerno	C	C						P	P	C	P	P	C	C	
Azione 12: Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno	C	C						P	P			P	P	P	
Azione 13: Politiche incentivanti la mobilità sostenibile	C	C						P	P			P	P	P	
Azione 14: Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce	C	C						P	P	P	P	P			
Azione 15: Mobilità e micromobilità elettrica: il piano in corso di redazione	C	C						P	P	C	P		P	C	
Azione 16: Smart mobility: il piano in corso di redazione	C	C						P	P	P	P		P	C	

		C	P	I	PAS
IMPATTO PRIMARIO	IMPATTO SECONDARIO	CERTO	PROBABILE	IMPROBABILE	PROBABILITA' DI ACCADIMENTO SCONOSCIUTA

AZIONI DEL PUMS DI SALERNO	MATRICE 2 DI VALUTAZIONE TIPOLOGICA DEGLI IMPATTI: IMPATTO CUMULATIVO														
	COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI CONSIDERATI														
	ARIA E INQUINAMENTO ATMOSFERICO		ACQUA E RISORSE IDRICHE		SUOLO E PAESAGGIO						RUMORE E VIBRAZIONI		POPOLAZIONE E SALUTE UMANA		
	Emissioni dal sistema urbano	Emissioni dal sistema trasporti	Tutela dei corsi d'acqua	Inquinamento e sversamenti	Consumo di suolo	Impermeabilizzazione del suolo	Aree verdi urbane	Frammentazione	Beni architettonici	Beni storico-culturali	Rumore	Vibrazioni	Sicurezza stradale	Trasporto e mobilità pubblica	Mobilità dolce
Azione 1: Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta	2	2								2	2	1	2		11
Azione 2: Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici	2	2						2	2	2	2	1			13
Azione 3: Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana	2	2								2	2		2		10
Azione 4: Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento	2	2								2	2	2	2		12
Azione 5: Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio	2	2						2	2	2	2	2	2		16
Azione 6: Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità	2	2	1	1				2	2	2	2		2	2	18
Azione 7: Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30	2	2						2	2	2	2	1		1	14
Azione 8: Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana	2	2						2	2					1	9
Azione 9: Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale	1	1	1	1					2	1	1	1			9
Azione 10: Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche	2	2						2	2			1			9
Azione 11: Mobilità turistica a Salerno	2	2						2	2	2	2	2	2		16
Azione 12: Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno	1	1						2	2			2	1	2	11
Azione 13: Politiche incentivanti la mobilità sostenibile	1	1						2	2			2	2	2	12
Azione 14: Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce	1	1						1	1	1	1	1			7
Azione 15: Mobilità e micromobilità elettrica: il piano in corso di redazione	2	2						2	2	2	2		2	2	16
Azione 16: Smart mobility: il piano in corso di redazione	2	2						2	2	2	2		2	2	16
<b>IMPATTO CUMULATO</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>12</b>

0,5	1	2
Antagonistico	Additivo	Sinergico

COMPONENTI AMBIENTALI  AZIONI DEL PUMS DI SALERNO		MATRICE 3 DI VALUTAZIONE TEMPORALE DEGLI IMPATTI: DURATA E FREQUENZA														
		COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI CONSIDERATI														
		ARIA E INQUINAMENTO ATMOSFERICO		ACQUA E RISORSE IDRICHE		SUOLO E PAESAGGIO					RUMORE E VIBRAZIONI		POPOLAZIONE E SALUTE UMANA			
		Emissioni dal sistema urbano	Emissioni dal sistema trasporti	Tutela dei corsi d'acqua	Inquinamento e sversamenti	Consumo di suolo	Impermeabilizzazione del suolo	Aree verdi urbane	Frammentazione	Beni architettonici	Beni storico-culturali	Rumore	Vibrazioni	Sicurezza stradale	Trasporto e mobilità pubblica	Mobilità dolce
Azione 1: Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta		C	C								C	C	C	C		
Azione 2: Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici		C	C	B	B	C	C		C	A	A	C	C	C		
Azione 3: Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana		C	C	B	B	C	C					C	C		C	
Azione 4: Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento		C	C									C	C	C	C	
Azione 5: Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio		C	C							A	A	C	C	C	C	
Azione 6: Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità		C	C	B	B	C	C			A	A	C	C		C	C
Azione 7: Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30		A	A	B	B	C				A	A	C	A	C		C
Azione 8: Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana		A	A							A	A					C
Azione 9: Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale		C	C	B	B	C	C				A	C	C	C		
Azione 10: Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche		A	A							A	A			C		
Azione 11: Mobilità turistica a Salerno		A	A							A	A	A	A	A	C	A
Azione 12: Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno		A	A							A	A			A	C	C
Azione 13: Politiche incentivanti la mobilità sostenibile		A	A							A	A			A	C	C
Azione 14: Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce		C	C							A	A	C	C	C		
Azione 15: Mobilità e micromobilità elettrica: il piano in corso di redazione		A	A							A	A	C	A		C	C
Azione 16: Smart mobility: il piano in corso di redazione		A	A							A	A	A	A		C	C

		B	A	C
TEMPORANEO	PERMANENTE	BASSA	ALTA	CONTINUA

COMPONENTI AMBIENTALI  AZIONI DEL PUMS DI SALERNO		MATRICE 4 DI VALUTAZIONE DI REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI												
		COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI CONSIDERATI												
		ARIA E INQUINAMENTO ATMOSFERICO		ACQUA E RISORSE IDRICHE		SUOLO E PAESAGGIO					RUMORE E VIBRAZIONI		POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	
Emissioni dal sistema urbano	Emissioni dal sistema trasporti	Tutela dei corsi d'acqua	Inquinamento e sversamenti	Consumo di suolo	Impermeabilizzazione del suolo	Are verdi urbane	Frammentazione	Beni architettonici	Beni storico-culturali	Rumore	Vibrazioni	Sicurezza stradale	Trasporto e mobilità pubblica	Mobilità dolce
Azione 1: Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta														
Azione 2: Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici														
Azione 3: Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana														
Azione 4: Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento														
Azione 5: Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio														
Azione 6: Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità														
Azione 7: Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30														
Azione 8: Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana														
Azione 9: Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale														
Azione 10: Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche														
Azione 11: Mobilità turistica a Salerno														
Azione 12: Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno														
Azione 13: Politiche incentivanti la mobilità sostenibile														
Azione 14: Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce														
Azione 15: Mobilità e micromobilità elettrica: il piano in corso di redazione														
Azione 16: Smart mobility: il piano in corso di redazione														

REVERSIBILE	NON REVERSIBILE

COMPONENTI AMBIENTALI  AZIONI DEL PUMS DI SALERNO		MATRICE 5 DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI/IMPATTI COMPLESSIVI														EFFETTI COMPLESSIVI
		COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI CONSIDERATI														
		ARIA E INQUINAMENTO ATMOSFERICO		ACQUA E RISORSE IDRICHE		SUOLO E PAESAGGIO						RUMORE E VIBRAZIONI		POPOLAZIONE E SALUTE UMANA		
Emissioni dal sistema urbano	Emissioni dal sistema trasporti	Tutela dei corsi d'acqua	Inquinamento e sversamenti	Consumo di suolo	Impermeabilizzazione del suolo	Aree verdi urbane	Frammentazione	Beni architettonici	Beni storico-culturali	Rumore	Vibrazioni	Sicurezza stradale	Trasporto e mobilità pubblica	Mobilità dolce		
Azione 1: Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta																
Azione 2: Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ottometrici																
Azione 3: Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana																
Azione 4: Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento																
Azione 5: Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio																
Azione 6: Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità																
Azione 7: Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30																
Azione 8: Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana																
Azione 9: Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale																
Azione 10: Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche																
Azione 11: Mobilità turistica a Salerno																
Azione 12: Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno																
Azione 13: Politiche incentivanti la mobilità sostenibile																
Azione 14: Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce																
Azione 15: Mobilità e micromobilità elettrica: il piano in corso di redazione																
Azione 16: Smart mobility: il piano in corso di redazione																

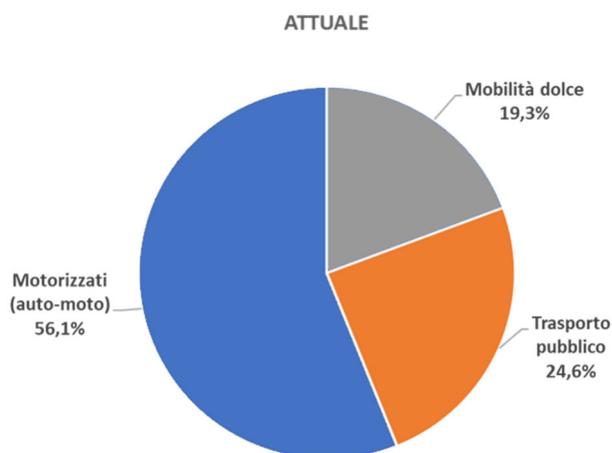
POSITIVO	MODERATAMENTE POSITIVO	NULLO	MODERATAMENTE NEGATIVO	NEGATIVO

## 8.2 Il target del PUMS di Salerno

Attraverso il PUMS occorre configurare un'offerta di mobilità alternativa all'auto e ai sistemi privati, garantendo al contempo livelli di accessibilità comparabili tra "il prima e il dopo".

Cambiare i comportamenti, e le abitudini, di soggetti adulti è spesso difficile ed è per questo che anche a Salerno occorrerà lavorare nelle scuole e nelle nuove generazioni. Sono spesso i ragazzi e i bambini che mettono in discussione il comportamento molto poco sostenibile di genitori e adulti.

Il PUMS di Salerno definisce quindi Target entro i quali configurare strategie, e scenari di intervento, (breve medio 2025/2026 e medio-lungo 2030/2031) per una diversione modale dall'auto, e dalla, moto verso il trasporto pubblico e la mobilità dolce.



Oggi il traffico motorizzato, costituito da auto e due ruote, assorbe una fetta del 56,1%; la mobilità sostenibile, nel suo complesso, costituisce una fetta pari al 43,9%.

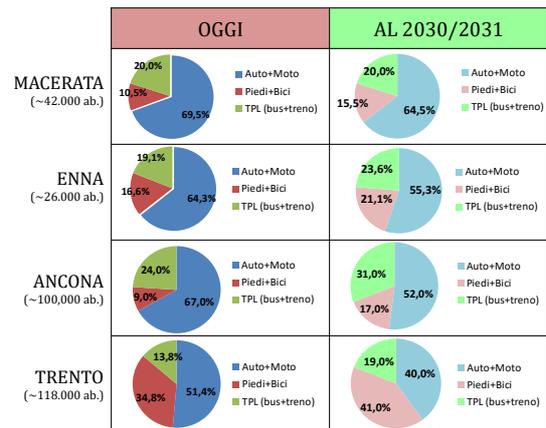
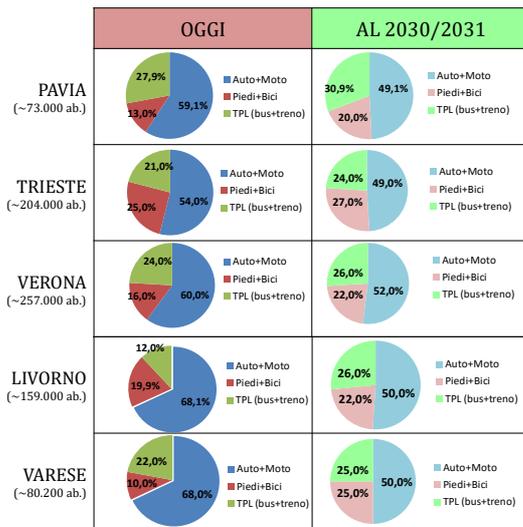
La mobilità attiva vede la bicicletta e coloro che si spostano a piedi con un valore complessivo pari al 19,3%.

Il trasporto pubblico assorbe una buona quota della mobilità urbana pari al 24,6%.

Le quote dell'attuale riparto modale sono ricavate dai dati ISTAT 2011.

Quello che emerge è un riparto modale sbilanciato verso l'uso dei veicoli privati motorizzati, che nonostante le quote in spostamento a piedi e sul TPL siano buone, presenta grosse criticità sia per la composizione del parco veicolare più inquinante sia per la presenza di fenomeni di congestione diffusi sulla rete stradale anche nelle ore di morbida.

Attraverso le azioni del PUMS occorre definire un nuovo riparto modale, il "target" di piano, che stima il numero di spostamenti per modalità di trasporto a seguito dell'introduzione delle strategie di piano.

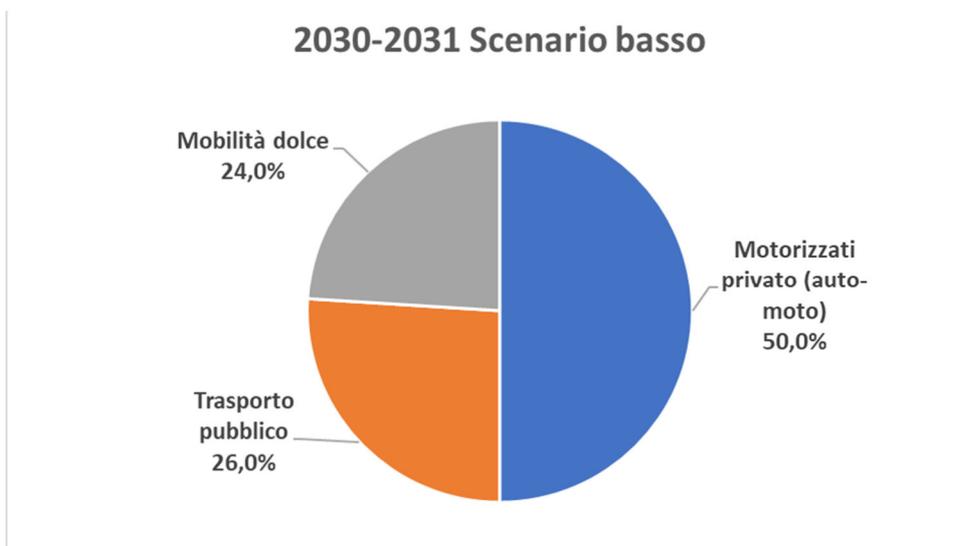


Benchmark dei target di alcuni PUMS Sintagma

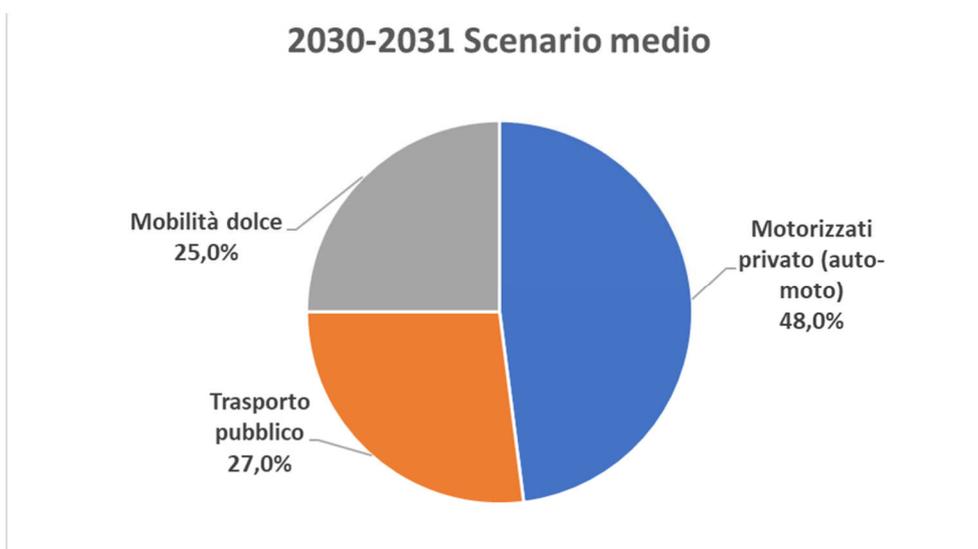
**In linea con le realtà italiane (vedi benchmark), a Salerno occorre guadagnare almeno 7 punti percentuali alla sostenibilità.**

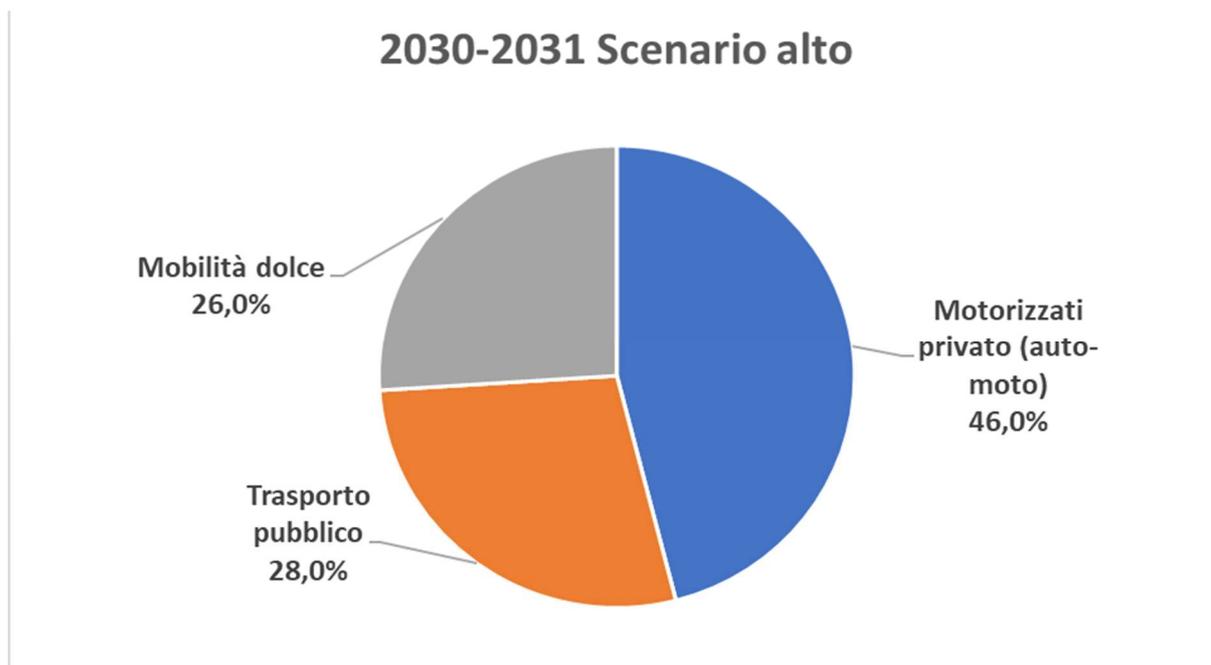
Considerando diversi gradi di attuazione delle azioni e politiche di piano, sono stati definiti 3 livelli di diversione modale (target) corrispondenti a tre scenari di lungo periodo.

	Riparto ATTUALE	2030-2031 Diversione %			2030-2031		
					Scenario basso %	Scenario medio %	scenario alto %
Motorizzati privato (auto-moto)	56,1%	- 6,1%	- 8,1%	- 10,1%	50%	48%	46%
Trasporto pubblico	24,6%	1,40%	2,40%	3,40%	26%	27%	28%
Mobilità dolce	19,3%	4,70%	5,70%	6,70%	24%	25%	26%
<b>TOTALI</b>	<b>100,0%</b>				<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



Nello Scenario “basso” il target punta a equilibrare la quota di mobilità sostenibile (mobilità dolce + trasporto pubblico) e la mobilità privata motorizzata (auto+moto).





Negli Scenari “medio” e “alto” il target si spinge verso una ripartizione modale in cui le componenti della mobilità pedonale e ciclistica e della mobilità pubblica sono predominanti rispetto al modo privato.

**La proposta di un target di piano “flessibile” è dettata dall’intensità delle politiche che accompagneranno l’attuazione del Piano.**

Infatti, se da un lato gli interventi di tipo infrastrutturale consentiranno una “migrazione” nel riparto modale dall’auto al TPL e/o mobilità dolce “misurabile” dagli strumenti di macro-modellazione del traffico; l’intensità delle politiche, delle attività di sensibilizzazione e comunicazione produrranno un effetto tanto più intenso quanto più sarà l’impegno della struttura tecnico-politica riguardo i temi della mobilità sostenibile.

## 9 CONSIDERAZIONI IN ORDINE ALLA NON ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

In conclusione si può affermare che:

- **Il PUMS del Comune di Salerno ha come quadro di riferimento normativo** la Legge n.340/2000 e s.m.i. e le "Linee Guida" per i PUMS emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio il Personale ed i Servizi Generali (Decreto 4 Agosto 2017 - Linee guida PUMS modificato ed integrato con Decreto del Ministero Infrastrutture e Trasporti 396/2019) che ai sensi del D.Lgs. 16 Dicembre 2016 n.257 art.3 comma 7 ha la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, di seguito PUMS, su tutto il territorio nazionale.
- **Il PUMS del Comune di Salerno in linea con le Linee Guida Eltis persegue i seguenti obiettivi specifici opportunamente declinati per la città di Salerno:-** Promozione di una nuova cultura per la mobilità sostenibile, - Promozione delle politiche di mobility management, con specifica attenzione alle scuole, alle grandi aziende e agli enti pubblici, - Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci, - Potenziamento della mobilità elettrica mediante la rete diffusa di impianti di ricarica (anche per bici e monopattini elettrici – mezzi privati), - Garantire la mobilità alle persone a basso reddito, - Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta e alla popolazione anziana, - Migliorare l'attrattività del TPL in sede fissa con riferimento specifico al sistema metropolitano, - Migliorare attrattività del TPL su gomma mediante: razionalizzazione dei servizi, potenziamento dell'offerta lungo i corridoi di forza, - Integrazione dell'offerta di TPL e delle altre reti di mobilità (es. parcheggi di scambio), - Sviluppo della rete di mobilità attiva (pedonale, ciclabile e micromobilità), - Migliorare l'attrattività del trasporto pedonale attraverso lo studio di percorsi specifici e nuove meccanizzazioni per il superamento degli importanti dislivelli, - Migliorare l'attrattività della mobilità ciclistica specialmente nell'area pianeggiante e considerando l'utilizzo di mezzi a pedalata assistita nelle aree orograficamente complesse, - Migliorare l'attrattività del trasporto condiviso inteso sia come car pooling (vedi attività mobility management) che come sharing mobility, - Ridurre la sosta irregolare, - Efficientare il sistema della logistica distributiva in ambito urbano, - Razionalizzare gli itinerari dei mezzi pesanti per le attività legate al Porto e all'area industriale ASI
- **Il PUMS introduce un'innovazione fondamentale:** mette al centro le persone piuttosto che la gestione del traffico automobilistico. L'approccio del Piano muove da un cambio di paradigma del concetto di strada, intesa come spazio pubblico universalmente accessibile, che supera, la visione di uno spazio conteso a favore di una visione di spazio condiviso con l'effetto di migliorare la qualità dell'ambiente urbano e così la qualità della vita delle persone.

- **Il PUMS avendo preso in considerazione i punti di forza e i punti di debolezza le opportunità e le minacce del Comune di Salerno individua le seguenti azioni:** Azione1) Trasporto collettivo in sede fissa comunale e di area vasta, Azione 2) Verso un nuovo trasporto pubblico: i sistemi ettometrici, Azione3) Nuovi profili di accessibilità alle fermate della Linea metropolitana, Azione 4) Trasporto collettivo su gomma urbano: macro-proposte e scenari di intervento, Azione 5) Trasporto collettivo su gomma extraurbano e nodi di interscambio, Azione 6) Il paradigma dell'intermodalità: Salerno e le cerniere di mobilità, Azione 7) Il Biciplan di Salerno: itinerari ciclabili e Zone 30, Azione 8) Il PUMS, la mobilità pedonale e la qualità urbana, Azione 9) Salerno città sicura: analisi dei dati di incidentalità, interventi di fluidificazione e messa in sicurezza della rete stradale, Azione 10) Le scuole a mobilità sostenibile: zone scolastiche e strade scolastiche, Azione 11) Mobilità turistica a Salerno, Azione12) Sistema ITS Intelligent Transport System e nuove accessibilità al centro di Salerno, Azione13) Politiche incentivanti la mobilità sostenibile, Azione 14) Sostenibilità e distribuzione merci in area urbana: la city logistics e l'e-commerce, Azione 15) Mobilità e micromobilità elettrica il piano in corso di redazione\*, Azione 16) Smart mobility: il piano in corso di redazione\*\*
  
- **Il PUMS del Comune di Salerno risulta coerente con la pianificazione sovraordinata analizzata:** Piano Nazionale per la Transizione Energetica, Strategia e Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SNAC) e (PNAC), Piano Generale per la Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana 2022-2024 (PGMC), Carta nazionale del paesaggio: Elementi per una strategia del paesaggio italiano, Piano Territoriale Regionale della Regione Campania, Piano Direttore della Mobilità Regionale (PDMR), Piano Energetico Ambientale Regionale, Piano di tutela della qualità dell'aria, PTC della Provincia di Salerno. Piano Urbanistico Comunale, Piano regolatore Portuale
  
- **Il PUMS del Comune di Salerno** nell'intero iter di redazione terrà in considerazione il quadro degli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti a livello comunitario, internazionale e nazionale.
  
- **Nel capitolo relativo al “quadro ambientale di riferimento”** sono state considerate le varie componenti ambientali: - aria, inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici, - acqua e risorse idriche, - suolo e paesaggio, - rumore, - popolazione e salute umana. Dall'analisi di tali componenti ambientali e dalle considerazioni svolte nel documento sulle singole componenti ambientali non sono emerse particolari criticità ambientali relative all'attuazione delle azioni del PUMS del Comune di Salerno

- **Il PUMS non è un piano attuativo nè un piano che ha capacità conformativa diretta dei suoli ma è un piano di settore** che concorre alla formazione dei piani urbanistici generali come strumento di supporto per le scelte relative alle politiche di traffico e del trasporto pubblico. Tutti gli interventi contenuti nel PUMS dovranno essere opportunamente approfonditi e definiti nei dettagli progettuali in sede di Piani Particolareggiati (da elaborare in cascata all'approvazione del PUMS in Consiglio Comunale) e nelle successive fasi di progettazione (progetto preliminare-PFTE, progetto definitivo, progetto esecutivo).
- **Gli interventi di carattere infrastrutturale**, ancora non ben delineati dal punto di vista tecnico e progettuale, saranno oggetto di una progettazione definitiva prima della loro attuazione. Il processo di progettazione sarà oggetto delle attenzioni ambientali relative al loro carattere e dimenisione (VIA, VAS, variante urbanistica, VINCA).
- **Sono state redatte 5 “matrici di valutazione degli impatti”**, al fine di valutare gli impatti primari, secondari, cumulativi, sinergici, reversibili, non reversibili, di medio termine, di lungo termine, positivi, moderatamente positivi, nulli, moderatamente negativi e negativi. Da tali matrici gli impatti risultano essere prevalentemente positivi, moderatamente positivi e reversibili. Gli unici impatti non reversibili sono quelli relativi al consumo e all'impermeabilizzazione del suolo per gli interventi di carattere infrastrutturale.
- **Relativamente ai target del PUMS del Comune di Salerno**, in relazione agli interventi che si metteranno in campo e all'impegno della struttura tecnico-politica riguardo i temi della mobilità sostenibile, si ipotizza una diversione modale che nello “scenario alto” 2030-2031 porterà ad una riduzione del 10,1% dell'utilizzo del mezzo privato e ad un incremento del 3,40% dell'utilizzo del trasporto pubblico e del 6,70% dell'utilizzo della mobilità dolce.
- **Complessivamente si può affermare che tutte le azioni del PUMS del Comune di Salerno risultano essere indirizzate alla sostenibilità ambientale sociale ed economica**, attraverso interventi che oltre a ridurre le emissioni climalteranti e acustiche mirano a configurare azioni e politiche finalizzate al miglioramento della qualità della vita del cittadino puntando al riequilibrio dello "split modale", alla riduzione dei tempi di spostamento e alla riduzione dell'incidentalità.

**In relazione alle considerazioni sopracitate si propone l'esclusione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (P.U.M.S.) del Comune di Salerno dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.**

(\*) Il Piano della Mobilità Elettrica (PME) è in corso di redazione ed è in capo a PTV SISTeMA che si avvale della consulenza del laboratorio di Analisi di Sistemi di Trasporto dell'Università degli Studi di Salerno

(\*\*) Il Piano Smart City & Smart Mobility è in corso di redazione ed è in capo alla società Planet Idea srl.

## 10 IL SET DI INDICATORI DI MONITORAGGIO

Nel Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il 4 agosto 2017 sono contenute le linee guida per l'elaborazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile successivamente adeguate ed integrate con il DM 8 agosto 2019.

Tra le attività previste all'articolo 4 del decreto del 2017 si riporta:

### **art. 4 – aggiornamento e monitoraggio**

1. Il PUMS è predisposto su un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale. L'eventuale aggiornamento del piano è comunque valutato nei dodici mesi antecedenti all'affidamento di servizi di trasporto pubblico locale.
2. I soggetti destinatari, di cui all'art. 3, comma 1, delle linee guida predispongono, altresì, un monitoraggio biennale volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il piano a costante verifica tenendo conto degli indicatori di cui all'allegato 2.
3. I dati relativi al monitoraggio di cui al comma 2 sono inviati all'Osservatorio Nazionale per le politiche del trasporto pubblico locale, che biennialmente, nell'ambito della relazione prevista dall'art. 1, comma 300, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, informa le Camere in merito allo stato di adozione dei PUMS ed agli effetti dagli stessi prodotti sull'intero territorio nazionale.

In particolare per **le attività di monitoraggio** le linee guida suggeriscono:

- *"...nell'ambito della redazione del PUMS e successivamente alla definizione dello scenario di piano, devono essere definite le attività di monitoraggio obbligatorio da avviare a seguito dell'approvazione del PUMS".*

A tale scopo si rende opportuna la **costruzione di un sistema di indicatori di risultato e di realizzazione che consenta di valutare l'effettivo perseguimento degli obiettivi e l'efficacia e l'efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano**. Operativamente il monitoraggio, considerata già avvenuta la raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex ante, si potrà sviluppare nelle seguenti fasi:

- raccolta dei dati necessari per la stima degli indicatori ex post, **da monitorare con cadenza biennale**;
- confronto indicatori ex ante ed ex post per **la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza degli interventi previsti dal piano**;
- eventuale riconsiderazione critica degli interventi nel caso in cui il suddetto confronto evidenzia risultati al di sotto delle attese, con conseguente indicazione delle correzioni da apportare agli interventi di Piano (o alle modalità di realizzazione e gestione degli interventi);
- eventuale **revisione dei target** da conseguire.

Sintagma nell'elaborazione di numerosi Piani Urbani della Mobilità (PUM) e di Piani della Mobilità Sostenibile (PUMS) ha sempre posto particolare attenzione al monitoraggio degli interventi di piano finalizzato alla comprensione e alla **verifica del successo delle politiche e delle azioni di Piano**.

Considerati i costi che l'assunzione degli indicatori comporta, soprattutto in fase di rilevazione dei dati, si è cercato di assumere un "cruscotto" significativo ma sintetico

comunque in grado di **monitorare il piano verso una nuova mobilità sostenibile urbana**.

Gli indicatori sono misurati su target che prevedono il confronto tra:

- la situazione attuale;
- i valori attesi nel breve-medio periodo (5 anni);
- i valori attesi nel medio-lungo periodo (scenario finale PUMS a 10 anni).

**A seguire si riporta un elenco degli indicatori da poter utilizzare per il monitoraggio del PUMS di Salerno**

LINEE GUIDA PUMS - MACROBIETTIVI/ INDICATORI AGGIUNTIVI SPECIFICI - Indicatori - UDM			FONTE DATI MONITORAGGIO/NOTE
a1	Aumento dei passeggeri trasportati	N. passeggeri / anno / 1.000 abitanti	Aziende di trasporto
a2	di spostamenti in % autovettura	adimensionale	modello di simulazione/indagine ad hoc
a2	di spostamenti sulla rete % integrata del TPL (Bus+Treno)	adimensionale	modello di simulazione/indagine ad hoc
a2	di spostamenti in % ciclomotore/motociclo	adimensionale	indagine ad hoc (nel modello di simulazione il valore dei ciclomotori e motocicli è compreso nel modo privato)
a2	di spostamenti in % bicicletta (mezzo privato)	adimensionale	modello di simulazione (piedi+bici)/indagine ad hoc
a2	di spostamenti a piedi %	adimensionale	modello di simulazione (piedi+bici)/indagine ad hoc
Indicatore aggiuntivo specifico	km 3=> Sottomatrici	num spostamenti	modello di simulazione
Indicatore aggiuntivo specifico	km 3=> Sottomatrici	%	modello di simulazione
Indicatore aggiuntivo specifico	km 4=> Sottomatrici	num spostamenti	modello di simulazione
Indicatore aggiuntivo specifico	km 4=> Sottomatrici	%	modello di simulazione
Indicatore aggiuntivo specifico	i 5 km=>Sottomatric	num spostamenti	modello di simulazione
Indicatore aggiuntivo specifico	km 5=> Sottomatrici	%	modello di simulazione
a3	a.3 Riduzione della congestione - RETE PRIMARIA	adimensionale	rilievo flussi di traffico e nuova calibrazione del modello di simulazione
Indicatore aggiuntivo specifico	Velocità media sulla rete	km/h	modello di simulazione
Indicatore aggiuntivo specifico	Tempo medio sulla rete	min	modello di simulazione

LINEE GUIDA PUMS - MACROBIETTIVI/ INDICATORI AGGIUNTIVI SPECIFICI - Indicatori - UDM			FONTI DATI MONITORAGGIO/NOTE
a4.a	a.4.a - Miglioramento della accessibilità di persone - TPL	Numero assoluto	Comune di Salerno
Indicatore aggiuntivo specifico	Numero connessioni intermodali (terminal bus, ferroviarie, stazioni (cerniere di mobilità	Numero assoluto	Attivazione e realizzazione nodi di scambio/cerniere di mobilità
Indicatore aggiuntivo specifico	Presenza di servizi ITS e infomobilità	sì/no	Comune di Salerno
a4.b	a.4.b - Miglioramento della accessibilità di persone - sharing	n/ab	Comune di Salerno
a4.c	a.4.c - Miglioramento accessibilità persone taxi e NCC servizi mobilità	n/ab	Comune di Salerno
a4.d	a.4.d - Accessibilità - pooling	N° di incentivi al pooling	Comune di Salerno
a4.e	a.4.e - Miglioramento accessibilità sostenibile delle merci	n. veicoli commerciali attivi in ZTL rispetto alla sua estensione (kmq) nell'unità di tempo	Comune di Salerno
a4.f	a.4.f - sistema di regolamentazione complessivo e integrato (merci e passeggeri) da attuarsi mediante politiche dei tariffarie per l'accesso veicoli (accessi a pagamento ZTL/kmq tot di ZTL) premiale di un ultimo miglio sostenibile	sì/no	Comune di Salerno
Indicatore aggiuntivo specifico	Numero di varchi sorvegliati ZTL/LEZ	Numero assoluto	Comune di Salerno
Indicatore aggiuntivo specifico	Numero di centri di smistamento e raccolta (CDU + NDA)	Numero assoluto	Comune di Salerno
Indicatore aggiuntivo specifico	Numero di parcel Lockers installati	Numero assoluto	Comune di Salerno
a5	a.5 - Previsioni urbanistiche servite da un trasporto sistema di pubblico ad alta frequenza	%	Comune di Salerno
a6.a	a.6.a Miglioramento della qualità dello spazio urbano stradale e	mq/ab	Comune di Salerno
Indicatore aggiuntivo specifico	Km di rete ciclabile	km	Comune di Salerno
a6.b	a.6.b Miglioramento della qualità architettonica delle infrastrutture	%	DI DIFFICILE VALUTAZIONE IN QUANTO NON È STABILITO, DAL MINISTERO IL CRITERIO CON CUI È DEFINITO UN PROGETTO DI QUALITÀ

LINEE GUIDA PUMS - MACROBIETTIVI/ INDICATORI AGGIUNTIVI SPECIFICI - Indicatori - UDM			FONTE DATI MONITORAGGIO/NOTE
b.1	b.1 - Consumo anno di carburanti pro capite	Litri/anno/abitante	Bollettino petrolifero annuale MIMS <a href="https://dgsaie.mise.gov.it/bollettino-petrolifero?anno=2021">https://dgsaie.mise.gov.it/bollettino-petrolifero?anno=2021</a>
b2.a	b.2.a - Emissioni annue di NOx da traffico veicolare pro capite	kg Nox/abitante/anno	modello di simulazione/centraline di monitoraggio delle emissioni in inquinanti
b2.b	b.2.b - Emissioni annue di PM10 da traffico veicolare pro capite	kg PM10/abitante/anno	modello di simulazione/centraline di monitoraggio delle emissioni in inquinanti
b2.c	b.2.c - Emissioni annue di PM2.5 da traffico veicolare pro capite	kg PM2.5/abitante/anno	Per la stima il valore non è disponibile da modello di simulazione, per il monitoraggio utilizzare centraline di rilievo degli inquinanti sul territorio Indicazioni su rapporto PM2.5/PM10 <a href="https://www.snpambiente.it/temi/polveri-pm10-e-pm25/">https://www.snpambiente.it/temi/polveri-pm10-e-pm25/</a>
b2.d	b.2.d - Emissioni annue di CO2 da traffico veicolare pro capite	t CO2/abitante/anno	modello di simulazione/centraline di monitoraggio delle emissioni in inquinanti
Indicatore aggiuntivo specifico	Emissioni annue di CO da traffico veicolare pro capite	kg COabitante/anno	modello di simulazione/centraline di monitoraggio delle emissioni in inquinanti
Indicatore aggiuntivo specifico	Emissioni annue di PTS (polveri totali sospese) da veicolare pro traffico capite	kg PTS/abitante/anno	modello di simulazione/centraline di monitoraggio delle emissioni in inquinanti
Indicatore aggiuntivo specifico	Emissioni annue di N2O (protossido di azoto) da veicolare pro traffico capite	kg N2O/abitante/anno	modello di simulazione/centraline di monitoraggio delle emissioni in inquinanti
Indicatore aggiuntivo specifico	Emissioni annue di CH4 da traffico veicolare pro capite	kg CH4/abitante/anno	modello di simulazione/centraline di monitoraggio delle emissioni in inquinanti
b2.e	b.2.e - numero ore di sfioramento limiti europei NO2	Ore	ARPAC
b2.f	b.2.f - numero giorni/anno di sfioramento limiti europei PM10	Giorni	ARPAC
b3	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	% residenti esposti a >55/65 dBA	elaborazioni da output modello
Indicatore aggiuntivo specifico	Numero postazioni per colonnine di ricarica per elettrici (auto, e-veicoli bike, veicoli commerciali leggeri)	Numero assoluto	Comune di Salerno
c.1	Tasso di incidentalità stradale	incidenti/100.000 abitanti	ISTAT/Polizie Locali
c2.a	c.2.a - Indice di mortalità stradale	morti/1000 incidenti	ISTAT/Polizie Locali
c2.b	c.2.b - Indice di lesività stradale	feriti/1000 incidenti	ISTAT/Polizie Locali
c3.a	c.3.a - Tasso di mortalità per incidente stradale	morti/100.000 abitanti	ISTAT/Polizie Locali
c3.b	c.3.b - Tasso di lesività per incidente stradale	feriti/100.000 abitanti	ISTAT/Polizie Locali

LINEE GUIDA PUMS - MACROBIETTIVI/ INDICATORI AGGIUNTIVI SPECIFICI - Indicatori - UDM			FONTI DATI MONITORAGGIO/NOTE
c4a	c.4.a - Indice di mortalità stradale tra gli utenti deboli	morti/abitanti (fasce età predefinite)	ISTAT/Polizie Locali
c4b	c.4.b - Indice di lesività stradale tra gli utenti deboli	feriti/abitanti (fasce età predefinite)	ISTAT/Polizie Locali
Indicatore aggiuntivo specifico	Numero di intersezioni risolte tra viabilità carrabili	Numero assoluto	Comune di Salerno
d1.a	d.1.a - accessibilità stazioni: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere (ascensori, scale mobili, montascale, percorsi tattili, mappe tattili, annunci vocali di fermata, indicatori led/monitor per avviso fermata/direzione)	%	Comune di Salerno
d1.b	d.1.b - accessibilità parcheggi di scambio: di presenza dotazioni ausilio a superamento delle barriere (posti auto scale ,riservati, ascensori mobili, montascale, percorsi tattili, mappe tattili, annunci vocali di fermata, indicatori led/monitor per avviso fermata/direzione)	%	Comune di Salerno
d1.c	d.1.c - accessibilità parco mezzi: presenza dotazioni in vettura a di ausilio superamento delle barriere (pedane estraibili manuali elettriche, area o ancoraggio sedia a ruote, ,annunci vocali di fermata indicatori led/monitor per avviso fermata/direzione, pulsantiera richiesta fermata con msg tattile in braille)	%	Aziende di trasporto
d2	Livello di soddisfazione per il sistema di mobilità focus su urbana con <i>Utenza debole (pedoni, bambini ,disabili, anziani)</i>	Score da indagine (CSI: Customer Satisfaction Index) scala 0-100	Comune di Salerno tramite sondaggio
d3	Tasso di occupazione	n° occupati/popolazione attiva	ISTAT rispetto all'anno di riferimento del monitoraggio
d4.a	d.4.a - riduzione tasso di motorizzazione	%	ACI rispetto all'anno di riferimento del monitoraggio
d4.b	d.4.b - azioni mobility management	%	Comune di Salerno



**Sede Italia** - Via Roberta, 1 – 06132 S.Martino in Campo (PG)  
C.F. e P.IVA 01701070540 - N.Iscriz.Trib. di Perugia 18432  
Tel. 075/609071 Fax 075/6090722

**Sede Lettonia** – Lāčplēša iela 37, Riga

**Sede Turchia** – Fetih Mah. Tahralı Sok. Tahralı Sitesi Kavakyeli Plaza 7-D Blok D:8 Ataşehir 34704 İstanbul

**Sede Albania** - Baer Consulting Sh.p.K, Kajo Karafili pall Bimbashi, Kati 6, AP. B., Tirana

E-mail: [sintagma@sintagma-ingegneria.it](mailto:sintagma@sintagma-ingegneria.it) - [www.sintagma-ingegneria.it](http://www.sintagma-ingegneria.it)