



**Interreg**

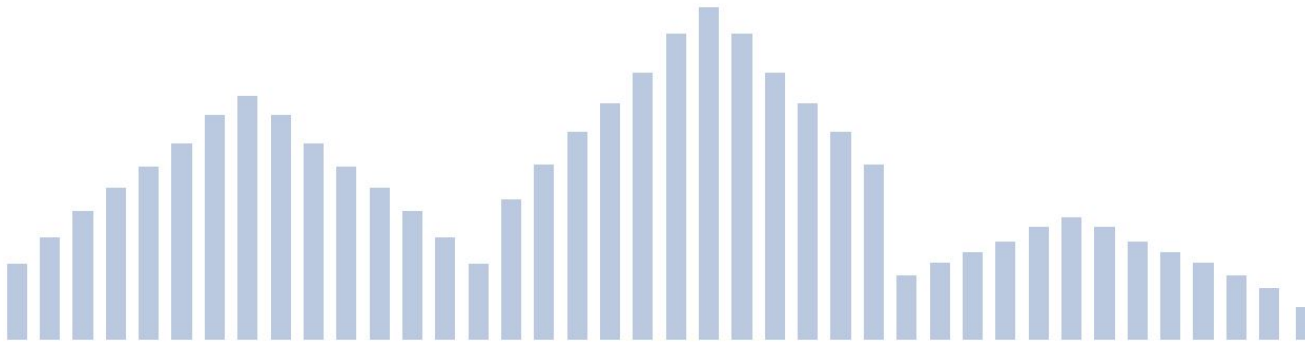


UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# STATO DELL'ARTE SULLA PIANIFICAZIONE PER IL CLIMA NEI COMUNI DELLE PROVINCE COSTIERE TOSCANE

## Risultati dell'indagine conoscitiva





# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## Sommario

<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>1. COMUNI ADERENTI AL PATTO DEI SINDACI E CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE E DEMOGRAFICA</b> .....	<b>3</b>
1.1 CARATTERISTICHE DEI TERRITORI COMUNALI E RISCHI LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO .....	6
<b>2. IL PATTO DEI SINDACI</b> .....	<b>11</b>
1.2 LIVELLO DI CONOSCENZA DELL'INIZIATIVA E DI ALTRI PROGETTI COLLEGATI ATTUALMENTE IN CORSO .....	11
1.3 I SOTTOSCRITTORI DEL PATTO DEI SINDACI E L'ANALISI DEI PAES/PAESC .....	14
1.4 UTILITÀ DEL PAES PER I COMUNI INTERVISTATI E NECESSITÀ DI SUPPORTO .....	31
<b>3. MAYORS ADAPT</b> .....	<b>34</b>
<b>4. IL PATTO DEI SINDACI DURANTE L'EMERGENZA SANITARIA</b> .....	<b>35</b>
<b>5. CONCLUSIONI</b> .....	<b>36</b>
<b>6. ALLEGATO 1: MAPPATURE TERRITORIALI TEMATICHE</b> .....	<b>38</b>
1- ADESIONE ALLE INIZIATIVE UE (CoM 2020, CoM 2030, ADAPT) CON INDICAZIONE ANNO E PRESENZA MONITORAGGI .....	38
2- TARGET AL 2020 E 2030 DI RIDUZIONE DELLA CO <sub>2</sub> .....	38
3- PRESENZA DI AZIONI DI MITIGAZIONE, ADATTAMENTO E POVERTÀ ENERGETICA. INFLUENZA SU ALTRI STRUMENTI PIANIFICATORI .....	38
4- NUMERO E TIPOLOGIA DELLE AZIONI APPLICATE .....	38
5- NECESSITÀ DI SUPPORTO TECNICO EVIDENZIATA DA QUESTIONARIO .....	38
6- LIVELLO DI COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDERS/CITTADINI NELLE DIVERSE FASI (REDAZIONE PIANO, IMPLEMENTAZIONE, MONITORAGGIO) .....	38
7- AZIONI DI ADATTAMENTO CONTENUTE NEI PIANI DELLA PROTEZIONE CIVILE (COMUNI CoM) .....	38



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### **Premessa**

Il progetto ADAPT, con capofila Anci Toscana e cofinanziato dal Programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2014-2020, ha l'obiettivo di rendere le città italiane e francesi dell'Alto Tirreno maggiormente capaci di adattarsi alle conseguenze dei cambiamenti climatici, con particolare riferimento alle alluvioni urbane causate da 'bombe d'acqua'.

Per raggiungere l'obiettivo, ADAPT ha già elaborato vari strumenti e svolto diverse attività: maggiori informazioni sono disponibili sul sito del progetto - <http://interreg-maritime.eu/web/adapt>.

Nell'ambito di ADAPT, Anci Toscana, in qualità di struttura di supporto del Patto dei Sindaci a livello locale ed in accordo con Regione Toscana, ha predisposto un'indagine in collaborazione con SPES Consulting per rilevare lo stato dell'arte sulla pianificazione per il clima nei Comuni costieri toscani.

In particolare il questionario intende mappare l'avanzamento delle azioni di mitigazione e adattamento previste dai piani locali dei Comuni (PAES, Mayors ADAPT, PAESC), raccogliere informazioni sui principali ostacoli che le Amministrazioni devono affrontare in tale senso e suggerimenti per le attività di supporto da parte delle strutture preposte.

Il questionario è stato somministrato a un totale di 134 Comuni delle province di Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara e Pisa. Nonostante i solleciti inviati via mail e telefonicamente, il questionario ha ricevuto solo 14 risposte, di cui una da parte di un'Unione di Comuni che raggruppa 6 enti locali della provincia di Lucca.

L'analisi dei risultati del questionario è stata integrata da un esame del sito web ufficiale del Patto dei Sindaci dove è possibile trovare dati relativi ai Comuni firmatari dell'iniziativa, nonché consultare i Piani di azione e i dati sintetici in essi contenuti.

Inoltre, per i Comuni aderenti al Patto dei Sindaci, si è deciso di consultare gli eventuali Piani della Protezione Civile al fine di ottenere un quadro più completo circa i rischi ambientali cui sono soggetti i territori, e per cercare di capire a che punto sono gli Enti Comunali nell'elaborazione di una strategia di adattamento al cambiamento climatico.

Nelle pagine seguenti verranno esposti i risultati e i commenti al questionario, così come ai dati raccolti tramite consultazione dei PAES e PAESC.



### 1. COMUNI ADERENTI AL PATTO DEI SINDACI E CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE E DEMOGRAFICA

Da un'analisi del sito del Patto dei Sindaci, risulta che sono 31 i Comuni che, al momento, hanno aderito al Patto dei Sindaci, su un totale di 134 Comuni presenti nell'area esaminata. Di questi 31, solo 6 (il 4,5% del totale dei Comuni) **hanno aderito all'iniziativa Mayors Adapt/nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia.**

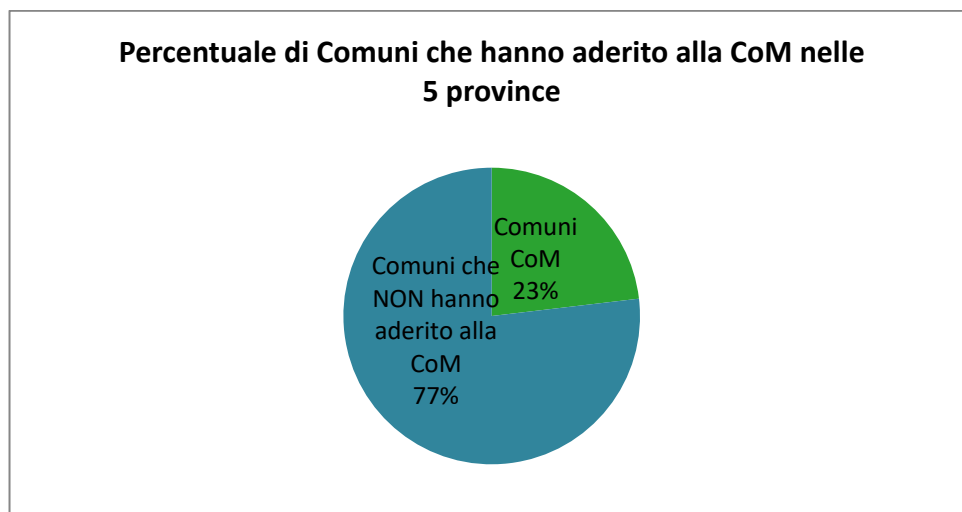


Grafico 1 Percentuale di Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci (elaborazione dati estratti dal sito del Patto dei Sindaci)

In termini assoluti, Livorno è la provincia con il maggior numero di Comuni che hanno aderito alla CoM, seguita dalla provincia di Lucca (9), dalle provincie di Pisa e Grosseto (5 Comuni entrambe) e infine la provincia di Massa Carrara con 2 Comuni.

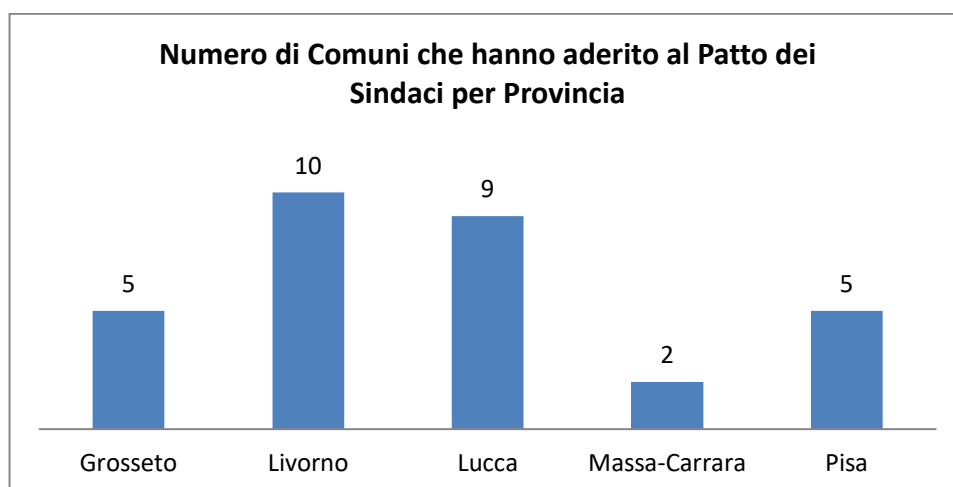


Grafico 2 Numero di Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci per Provincia (elaborazione dati estratti dal sito del Patto dei Sindaci)



In termini percentuali, il 53% dei Comuni della provincia di Livorno ha aderito al Patto dei Sindaci. Segue la provincia di Lucca con il 27% dei Comuni, la provincia di Grosseto con il 18% dei Comuni, la provincia di Pisa con il 14% e infine Massa-Carrara con il 12%.

Andando a esaminare i dati in base alla popolazione coinvolta, notiamo come i dati migliorano nettamente. Infatti, **nei Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci, risiede poco più del 56% della popolazione complessiva nelle cinque province considerate** (quasi 881.000 abitanti su un totale di 1.559.216 abitanti, dati al 31 gennaio 2019).

Il 71% della popolazione della provincia di Livorno risiede in Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci. Seguono le province di Grosseto e Lucca con il 63%, Pisa con il 43% e la provincia di Massa-Carrara con il 41%.

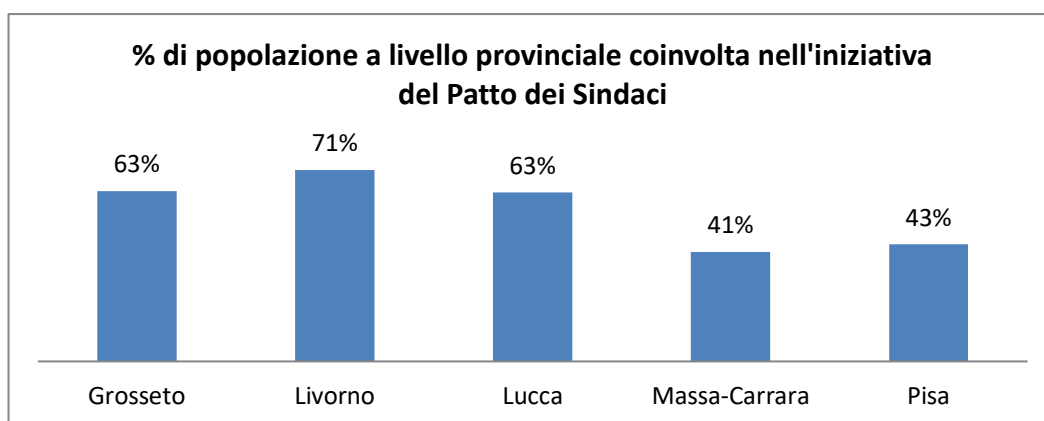


Grafico 3 Percentuale di popolazione coinvolta (elaborazione dati estratti dal sito del Patto dei Sindaci)

Il 32% dei Comuni che hanno aderito al patto dei Sindaci, nelle 5 province esaminate, sono “piccoli centri”, con una popolazione compresa tra i 5.000 e i 15.000 abitanti. Il 29% dei Comuni aderenti al Patto dei Sindaci rientra invece nella classe dei cosiddetti “comuni di cintura” con un numero di abitanti che va dai 15.000 ai 50.000 abitanti. Seguono, con il 23%, i “microcomuni” con una popolazione fino a 5.000 abitanti. I medi centri urbani, con una popolazione compresa tra i 50.001 e i 100.000 abitanti sono il 13% dei Comuni che hanno aderito all’iniziativa, e solo il 3% è rappresentato da grandi città.

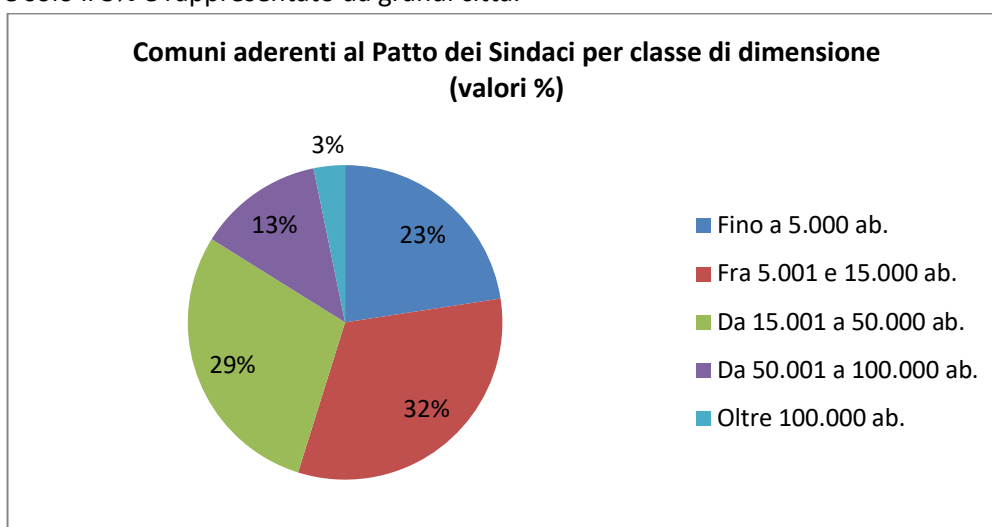


Grafico 4 Comuni firmatari suddivisi per classe di dimensione (elaborazione dati estratti dal sito del Patto dei Sindaci)



Analizzando la situazione in termini di popolazione residente, notiamo come il 38% della popolazione che risiede nei Comuni che hanno aderito all'iniziativa CoM, vive in medi centri urbani (da 50mila a 100mila abitanti). Il 30% vive in Comuni di cintura (da 15mila a 50mila abitanti) e il 18% in grandi città. Il restante 14% risiede in microcomuni e piccoli centri.

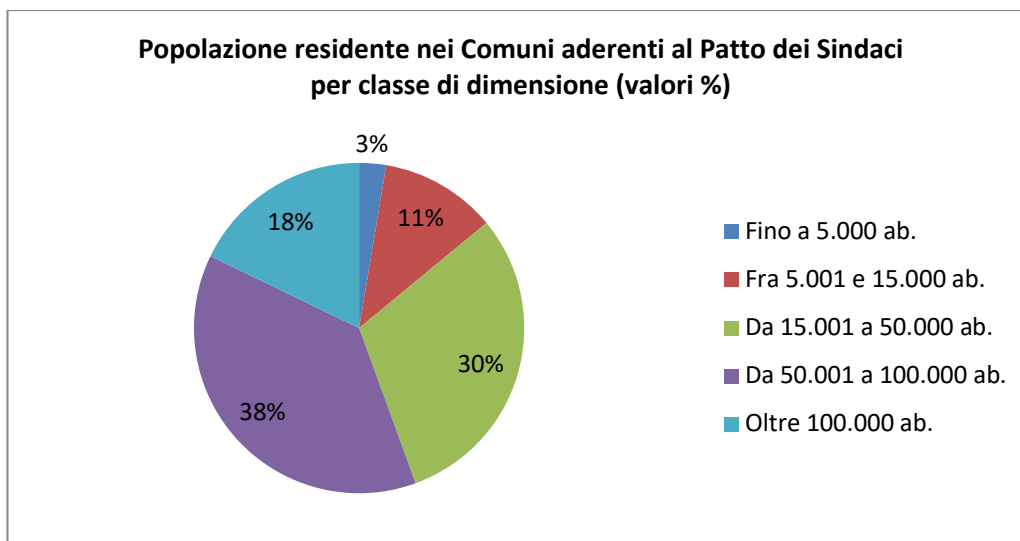


Grafico 5 Popolazione residente nei Comuni firmatari (elaborazione dati estratti dal sito del Patto dei Sindaci)

Passando alle risposte al questionario, nei Comuni che hanno partecipato all'indagine, risiedono oltre 613.000 abitanti, il 39% della popolazione totale residente nella zona interessata dal progetto. Di questi, il 35% è rappresentato da Comuni con una popolazione compresa tra i 5.000 e i 15.000 abitanti, e il 29% da Comuni con popolazione compresa tra i 15.000 e i 50.000 abitanti.

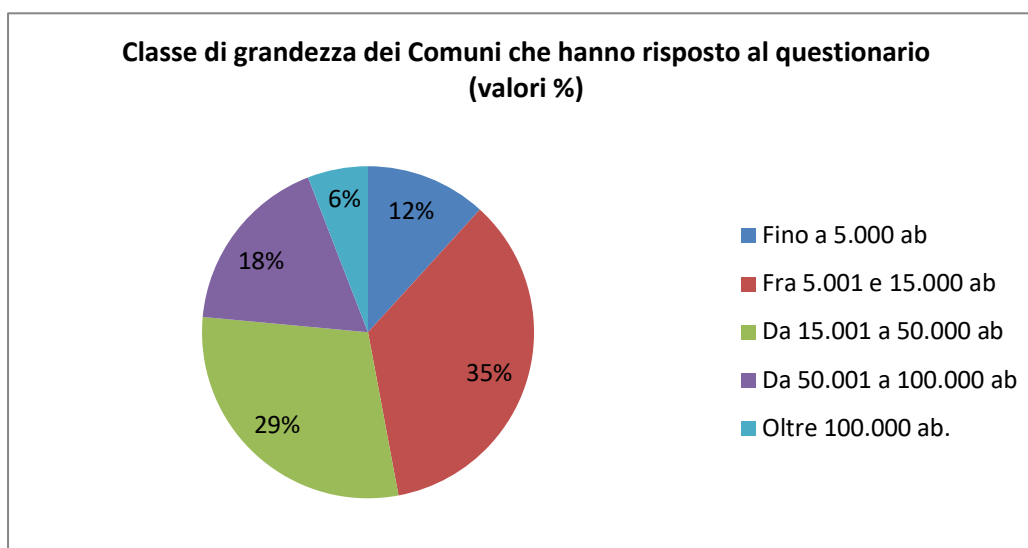


Grafico 6 Dimensione dei Comuni che hanno risposto al questionario (elaborazione risposte al questionario)



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Quasi il 65% dei Comuni intervistati ha una popolazione stabile, il 21% sta registrando un aumento nel numero di abitanti mentre circa il 14%, una diminuzione.

La popolazione del vostro Comune è:

14 risposte

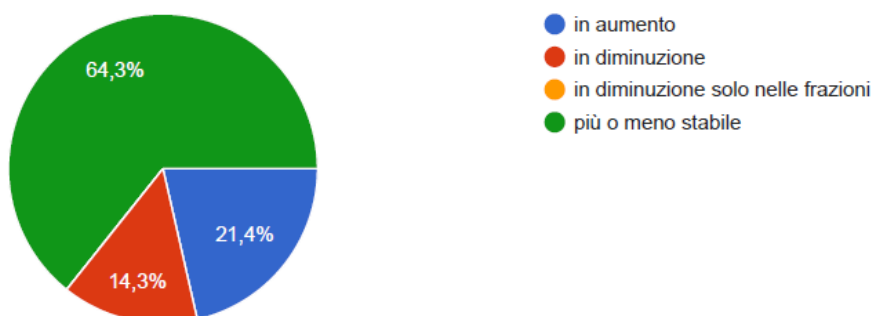


Grafico 7 Andamento della popolazione residente nei Comuni intervistati (elaborazione dati da questionario)

### 1.1 Caratteristiche dei territori comunali e rischi legati al cambiamento climatico

Con riferimento alle caratteristiche del territorio, quasi tutti i Comuni che hanno risposto al questionario sono attraversati da corsi d'acqua (85,7%), e hanno zone boschive e con destinazione agricolo-rurale (71%).

Il 57% dei Comuni è una destinazione turistica e un ulteriore 57% è interessato da zona industriale, mentre 6 Comuni (il 43%) sono costieri. Solo 3 Comuni sono prevalentemente urbani.

Il territorio del vostro Comune è (possibile risposta multipla):

14 risposte

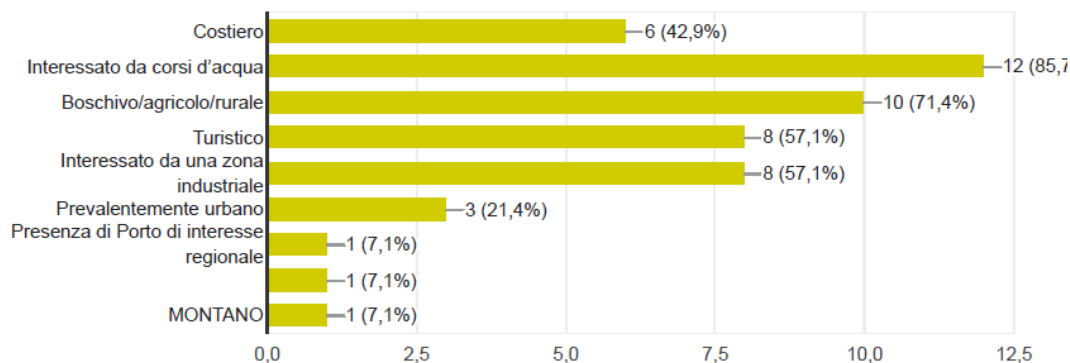


Grafico 8 Caratteristiche territoriali dei Comuni intervistati (elaborazione risposte questionario)

Le caratteristiche del territorio fanno sì che gli Enti comunali siano soggetti a determinate criticità ambientali. In particolare il 64% dei Comuni intervistati è interessato da fenomeni meteorologici estremi, il 50% presenta criticità legate al dissesto idrogeologico e alla disponibilità d'acqua e il 29% presenta problemi legati alla qualità dell'aria. Un Comune presenta criticità legate alla presenza di attività produttive sul territorio e un altro Comune



presenta criticità legate agli incendi boschivi. Inoltre, i Comuni costieri affrontano con una sempre maggior frequenza il fenomeno delle mareggiate.

Il vostro Comune potrebbe risentire dei cambiamenti climatici o presenta criticità ambientali?

14 risposte

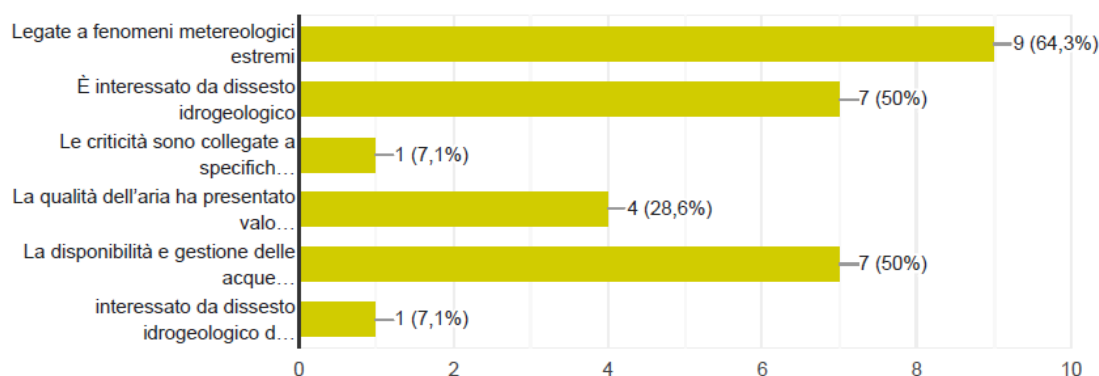


Grafico 9 Criticità ambientali nei Comuni intervistati (elaborazione risposte al questionario)

Per quanto concerne i fenomeni meteorologici intensi, gli Enti intervistati affermano che il loro territorio è soggetto prevalentemente ad alluvioni e allagamenti dovuti alle cosiddette bombe d'acqua che sottopongono a forte stress il sistema idraulico e aumentano il rischio di smottamenti e frane.

Attualmente, circa il 57% degli Enti Comunali intervistati ha affrontato un'analisi completa dei rischi e delle vulnerabilità cui è soggetto il territorio comunale e solo il 7% ha realizzato un'analisi delle capacità di adattamento. Due Comuni non hanno ancora realizzato alcun tipo di analisi in tal senso, mentre altri tre Comuni hanno realizzato un'indagine parziale relativa ai soli rischi.

Sul tema adattamento il Comune ha già affrontato un'analisi:

14 risposte

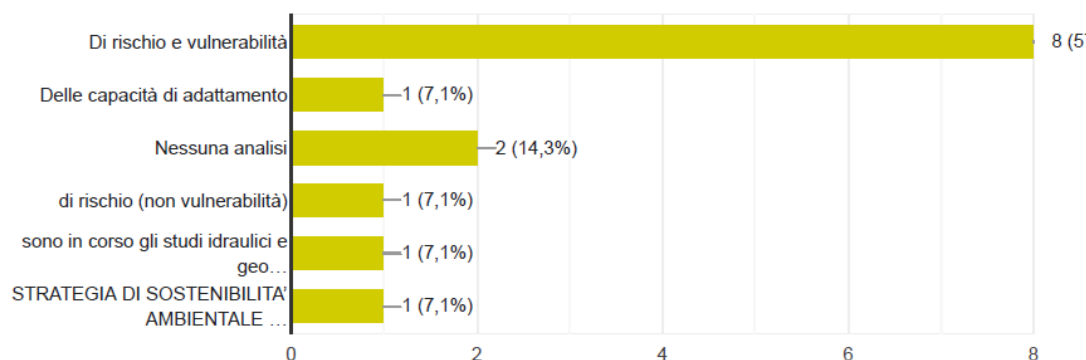


Grafico 10 Analisi di rischio e adattamento nei Comuni intervistati (elaborazione risposte al questionario)

Diversi sono i contesti nell'ambito dei quali si è svolta questa analisi: due Comuni hanno affrontato l'indagine sui rischi in occasione della redazione del Piano di protezione civile, altri due nell'ambito di studi per valutare criticità specifiche e solo uno in occasione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima.





In che ambito è stata effettuata la suddetta analisi?

12 risposte

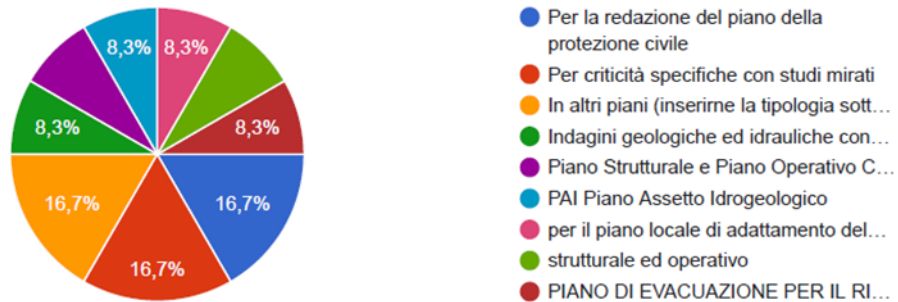


Grafico 11 Ambito nel quale si è svolta l'analisi sull'adattamento nei Comuni intervistati (elaborazione risposte al questionario)

Come già accennato in premessa, le risposte al questionario sono state integrate con un'analisi dei Piani della Protezione Civile al fine di ottenere un quadro più completo riguardante la strategia climatica adottata dai Comuni coinvolti. Più precisamente, sono stati esaminati i **Piani di Emergenza di tutti i Comuni toscani, firmatari del Patto dei Sindaci, situati nelle 5 province interesse dal progetto Adapt**, nonché dei Comuni non firmatari che però hanno partecipato all'indagine.

Solo un Comune, tra tutti quelli esaminati, non dispone di un Piano della Protezione Civile.

Tutti i documenti analizzati presentano un'analisi dei rischi e dei punti vulnerabili, ma solo un piccola parte prevede anche un'analisi della capacità di adattamento.

Nella tabella seguente vengono riassunti i risultati derivanti dalla consultazione dei 29 Piani di Protezione Civile, alcuni Intercomunali. **Si prega di considerare che sono stati conteggiati unicamente i casi in cui il rischio viene valutato di intensità media o alta.**

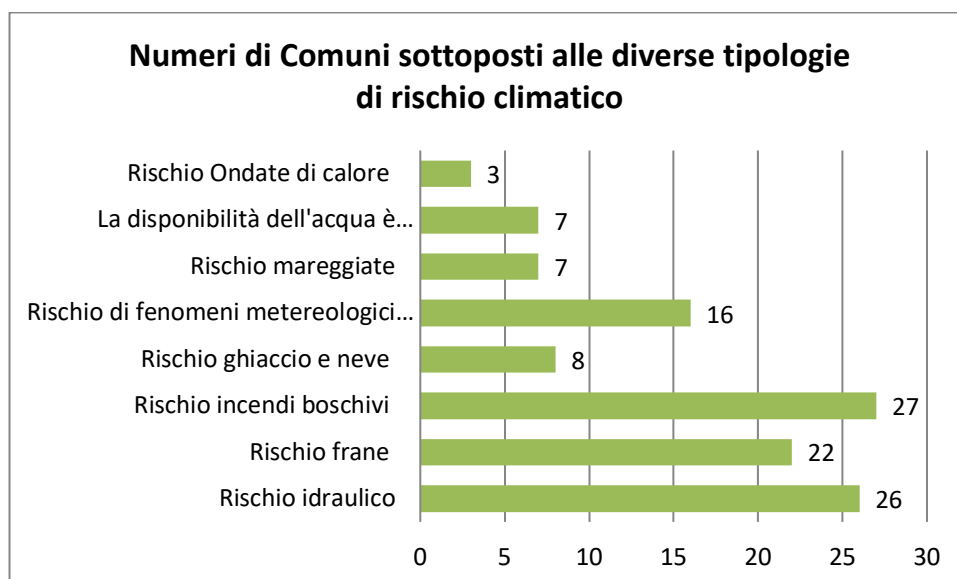


Grafico 12 Numero di Comuni sottoposti alle diverse tipologie di rischio (dati da analisi dei Piani della Protezione Civile)



Come possiamo dedurre dal grafico sovrastante:

- Il 90% dei Comuni esaminati presenta un rischio idraulico (alluvioni e allagamenti) medio-alto;
- Il 93% dei Comuni considerati è soggetto a un rischio medio-alto di incendi boschivi e di interfaccia;
- Il 76% dei Comuni esaminati presenta un rischio frane medio-alto;
- Nel 55% dei Comuni esaminati è presente un rischio medio-alto relativo alla probabilità di verificarsi di eventi meteorologici estremi;
- Una minor percentuale di Comuni presenta altre tipologie di rischio quali rischio derivante da neve e ghiaccio (28%), rischio mareggiate (24%), rischio siccità (24%) e rischio ondate di calore (10%);
- Da considerare infine che in 8 Comuni sono presenti attività industriali considerate pericolose.

Passando agli aspetti energetici, possiamo osservare come il comparto degli edifici e delle strutture pubbliche sia stato oggetto di interventi per l'efficiamento energetico in circa l'86% dei Comuni intervistati. Anche la mobilità sostenibile è una delle principali tematiche affrontate dai Comuni e, oltre il 60% di essi, ha già definito misure volte a promuovere forme di mobilità a basso impatto ambientale. Segue il settore dell'edilizia privata (36% circa dei Comuni intervistati). È invece oggetto di poca attenzione il tema della povertà energetica. Come potremo vedere più avanti, questi dati vengono confermati da un'analisi dettagliata dei PAES e PAESC adottati.

Sul tema energetico il Comune ha già definito (possibile risposta multipla):

14 risposte

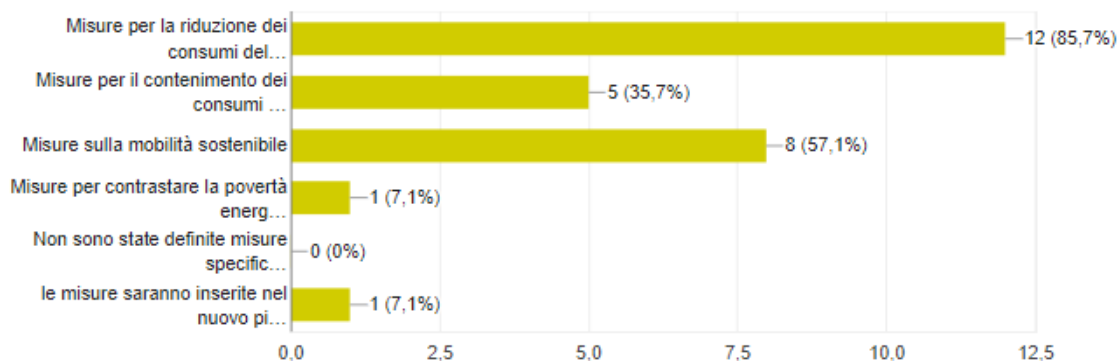


Grafico 13 Misure adottate dai Comuni in ambito energetico (elaborazione risposte al questionario)

Viene invece ritenuta fondamentale e importante l'educazione della popolazione su temi ambientali ed energetici. Difatti, il 100% degli enti intervistati ha già organizzato iniziative di comunicazione su temi ambientali. In 6 comuni vengono portate avanti iniziative di informazione e comunicazione anche su temi energetici, mentre in 4 sulla mobilità sostenibile. Ancora scarsamente affrontata la tematica inerente gli effetti del cambiamento climatico e le politiche attualmente attive in Europa sui temi della sostenibilità e del cambiamento climatico.

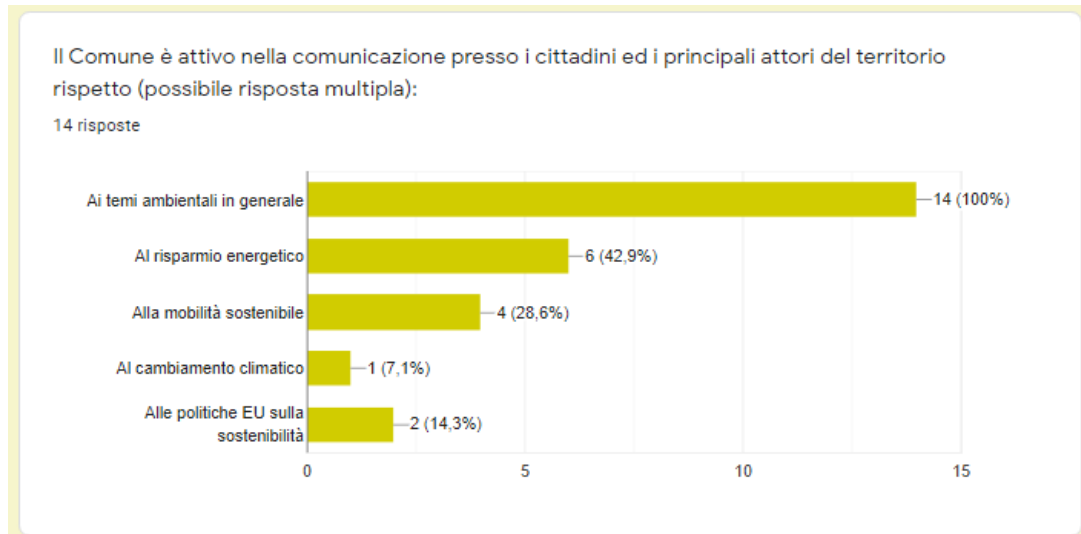


Grafico 14 Attività di comunicazione nei Comuni intervistati (elaborazione risposte al questionario)



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## 2. IL PATTO DEI SINDACI

### 1.2 Livello di conoscenza dell'iniziativa e di altri progetti collegati attualmente in corso

Come già esposto in precedenza, da un'analisi del sito web del Patto dei Sindaci risulta che solo il 23% dei Comuni delle province costiere della Toscana ha aderito all'iniziativa.

Dai risultati del questionario è emerso che l'iniziativa è conosciuta da circa il 79% degli intervistati, ma solo il 43% conosce o è in contatto con le relative strutture di supporto. In particolare, le strutture di supporto di riferimento sono la Regione Toscana e Anci Toscana.

Conoscete il Patto dei Sindaci?

14 risposte

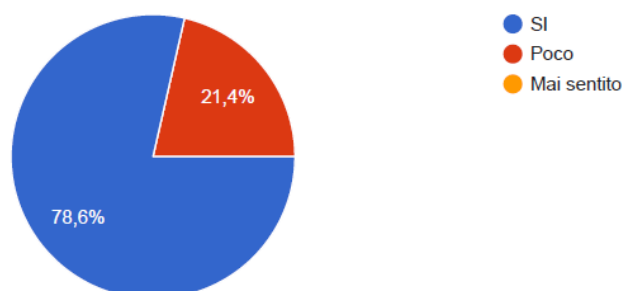


Grafico 15 Livello di conoscenza dell'Iniziativa del Patto dei Sindaci (elaborazione risposte al questionario)

Siete a conoscenza / in contatto con le strutture di supporto dell'iniziativa del Patto dei Sindaci?

14 risposte

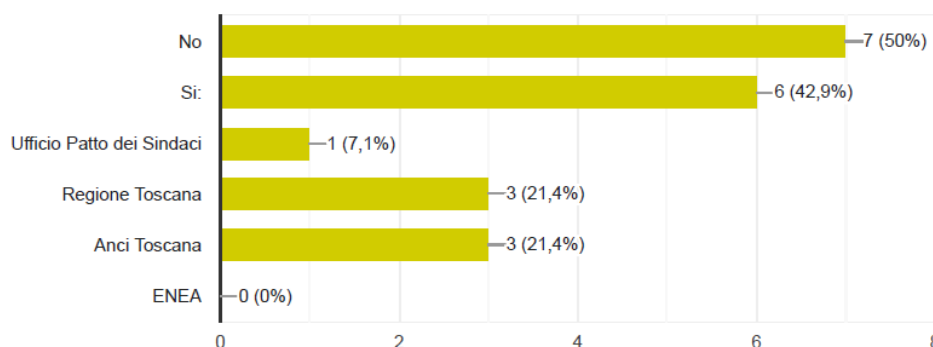


Grafico 16 Conoscenza delle strutture di supporto (elaborazione risposte al questionario)



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

L'indagine ha inoltre rivelato che solo il 29% degli intervistati conosce sia il programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2014 – 2020 che il progetto ADAPT, mentre oltre il 35% non è a conoscenza né del programma del progetto.

Conoscete il Programma Interreg Italia - Francia Marittimo 2014 - 2020 ed il progetto ADAPT?

14 risposte

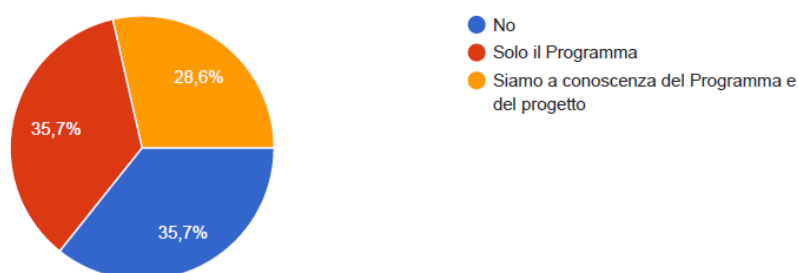


Grafico 17 Livello di conoscenza del progetto ADAPT (elaborazione risposte al questionario)

La metà degli intervistati ha già sottoscritto gli obiettivi europei per la mitigazione e l'adattamento.

Il vostro Comune si è impegnato a sottoscrivere gli obiettivi europei per la mitigazione ed adattamento al cambiamento climatico?

14 risposte

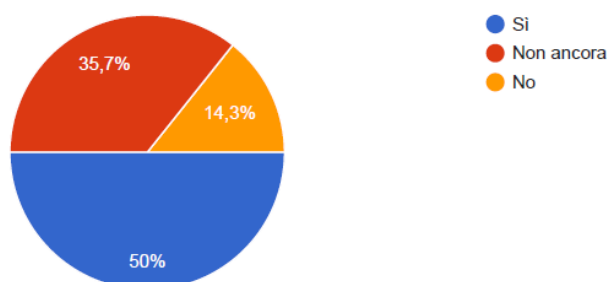


Grafico 18 Sottoscrizione degli obiettivi europei (elaborazione risposte al questionario)

I motivi per cui il restante 50%, fino ad ora, non ha ancora sottoscritto tali impegni, o non ha preso in considerazione la possibilità di aderire all'iniziativa, sono prima di tutto la mancanza di risorse da dedicare agli obblighi derivanti dall'adesione (quale mancanza di risorse finanziarie, carenza di personale e carenze di conoscenze tecniche), e in secondo luogo la mancanza di informazioni esaustive sulle iniziative europee attualmente in vigore.



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Se avete risposto NO o NON ANCORA potete indicare le principali motivazioni?

6 risposte

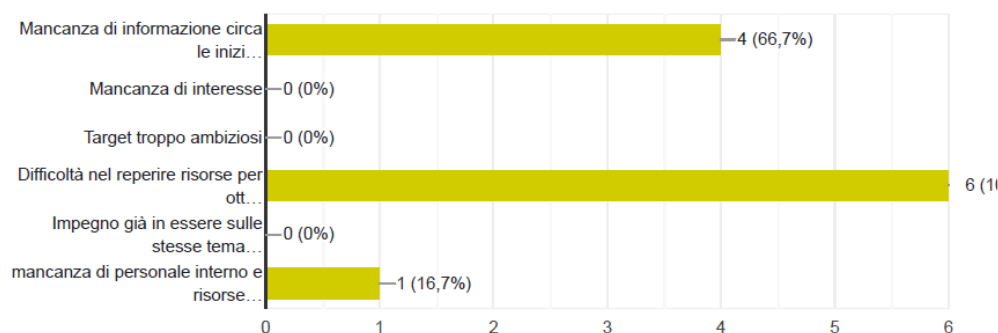


Grafico 19 Motivazioni per cui i Comuni non hanno sottoscritto gli obiettivi europei (elaborazione risposte al questionario)

Le stesse giustificazioni trovano conferma nelle risposte date a una domanda successiva: l'iniziativa del Patto dei Sindaci comporta un impegno considerato eccessivo, e competenze tecniche di cui non sempre la struttura comunale dispone.

Quali sono stati i principali ostacoli che vi hanno portato a non sottoscrivere l'iniziativa del Patto dei Sindaci?

7 risposte

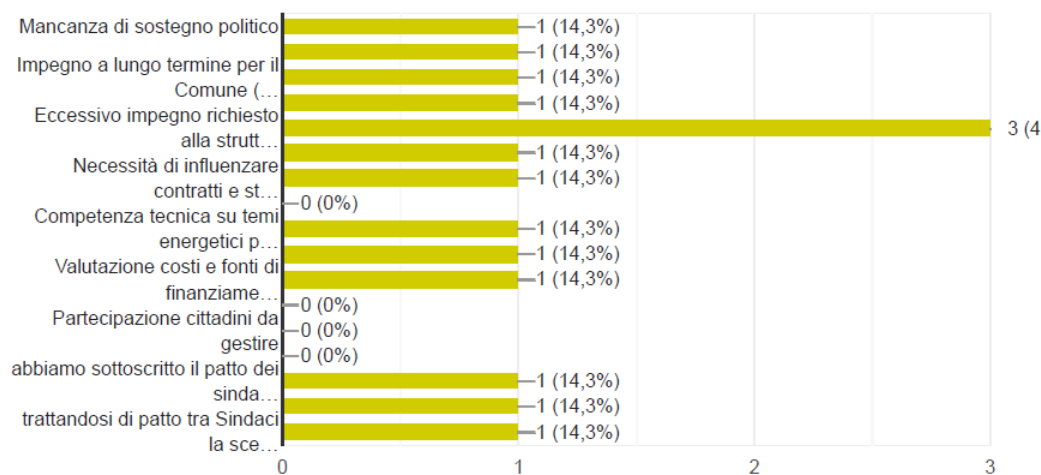


Grafico 20 Ostacoli che hanno portato alcuni Comuni a non sottoscrivere il Patto dei Sindaci (elaborazione risposte al questionario)

Al fine di ovviare a queste difficoltà, gli intervistati affermano che sarebbe loro utile avere, prima di tutto, un supporto tecnico (71%) e, in secondo luogo, linee guida e supporto finanziario per il monitoraggio e l'aggiornamento dei piani. Tra le richieste vi sono anche la predisposizione di metodologie per il monitoraggio e la possibilità di accedere a Best Practice e scambi di conoscenze con Comuni simili.



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Possibili richieste alle strutture che sostengono l'iniziativa del Patto dei Sindaci, in riferimento al supporto ai Comuni nella preparazione / implementazione e monitoraggio dei piani locali per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici:

7 risposte

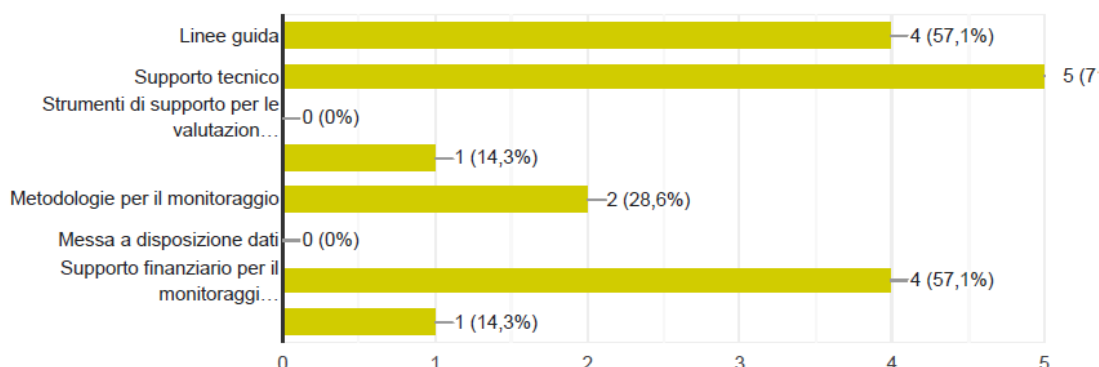


Grafico 21 Richieste di supporto dei non firmatari (elaborazione risposte al questionario)

### 1.3 I sottoscrittori del Patto dei Sindaci e l'analisi dei PAES/PAESC

Sette degli intervistati hanno già aderito al Patto dei Sindaci. Di Questi, 5 hanno aderito al Patto dei Sindaci 2020 e 2 al Patto dei Sindaci 2030.

Tutti i Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci hanno dichiarato di averlo fatto perché considerano importanti le tematiche affrontate dall'iniziativa per il territorio. L'86% inoltre ha sottoscritto l'iniziativa per allinearsi alle strategie europee, il 71% per accedere a programmi e fondi di finanziamento e il 14% per supporto allo sviluppo di altri piani. Nessuno tra gli intervistati ha ritenuto importante il ruolo esemplare che può derivare dall'adesione a questo movimento.

Potete indicare le principali motivazioni?

7 risposte

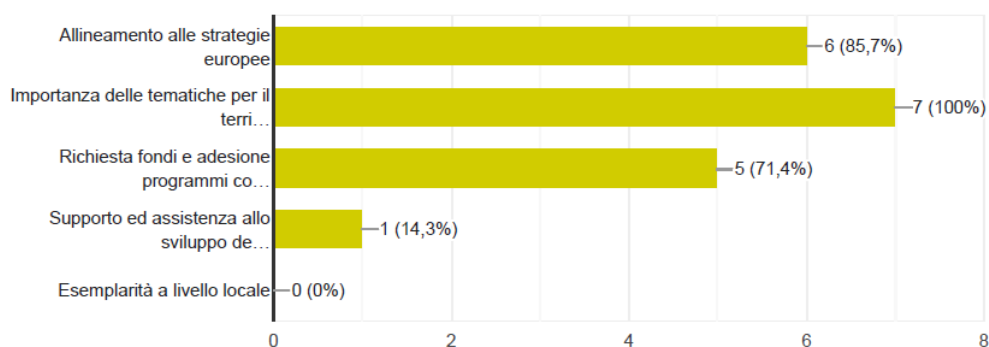


Grafico 22 Ragioni per cui i Comuni firmatari hanno aderito al patto dei Sindaci (elaborazione risposte al questionario)



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Attualmente solo 2 Comuni hanno adottato il PAESC, mentre un altro Comune ha avviato da poco i lavori per definire una strategia ambientale al 2030. Gli altri 4 Comuni non hanno ancora avviato i lavori per carenza di risorse umane e finanziarie, e per difficoltà nel reperire i dati e le informazioni necessarie.

PAESC al 2030: a seguito della firma, qual è stato il livello di soddisfazione dei requisiti di partecipazione?

7 risposte

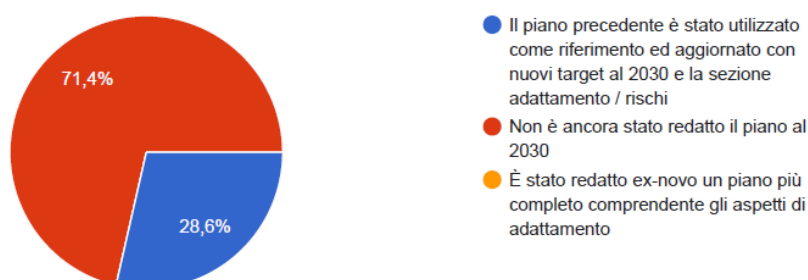


Grafico 23 Livello di soddisfazione dei requisiti richiesti dall'iniziativa (elaborazione risposte al questionario)

Nel seguito si procede ad una analisi di diversi aspetti raccolti tramite consultazione dei PAES/PAESC approvati.

### • Anno di adesione all'iniziativa del Patto dei Sindaci

La maggior parte dei Comuni ha aderito al Patto dei Sindaci con obiettivi al 2020 nel periodo compreso tra il 2011 e il 2013.

Fino al 2010	Dal 2011 al 2013	Dal 2014 al 2015
2	17	2

Tabella 1 Anno di adesione al Patto dei Sindaci 2020 dei Comuni firmatari (elaborazione dei dati raccolti sul sito del Patto dei Sindaci)

In particolare il 2013 è stato l'anno che ha registrato il maggior numero di adesioni.



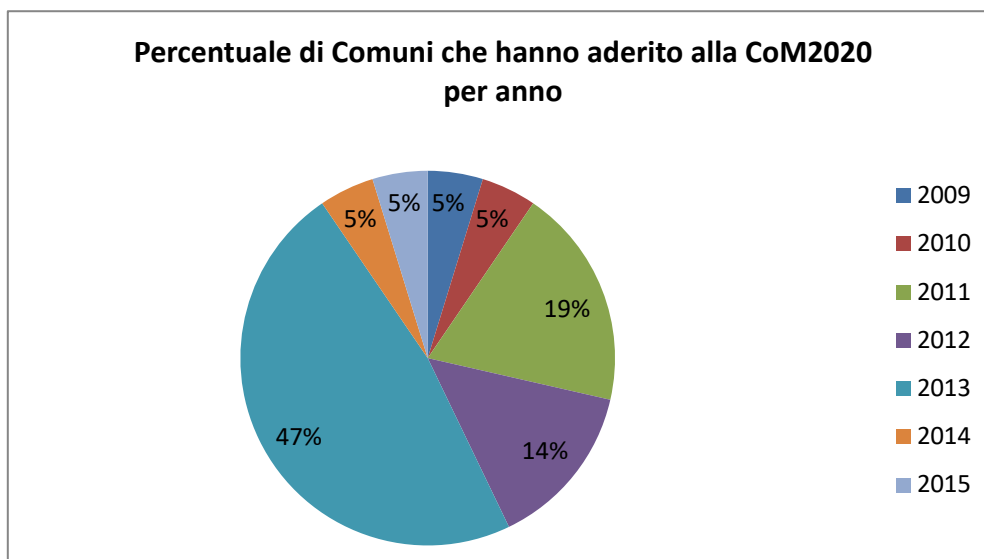


Grafico 24 Elaborazione dati raccolti dal sito del Patto dei Sindaci

Per quanto riguarda invece la nuova iniziativa Mayors Adapt/CoM 2030, gli anni di adesione sono riportati nel seguito. Si prega di notare che le delibere di adesione di uno stesso Comune alle due iniziative vengono conteggiate separatamente. In questo caso, in particolare, sono 2 i Comuni che hanno aderito prima alla CoM 2020 e poi alla CoM 2030.

Dal 2015 al 2017	Dal 2018 al 2020
3	3

Tabella 2 Tabella 1 Anno di adesione al Patto dei Sindaci 2030 dei Comuni firmatari (elaborazione dei dati raccolti sul sito del Patto dei Sindaci)

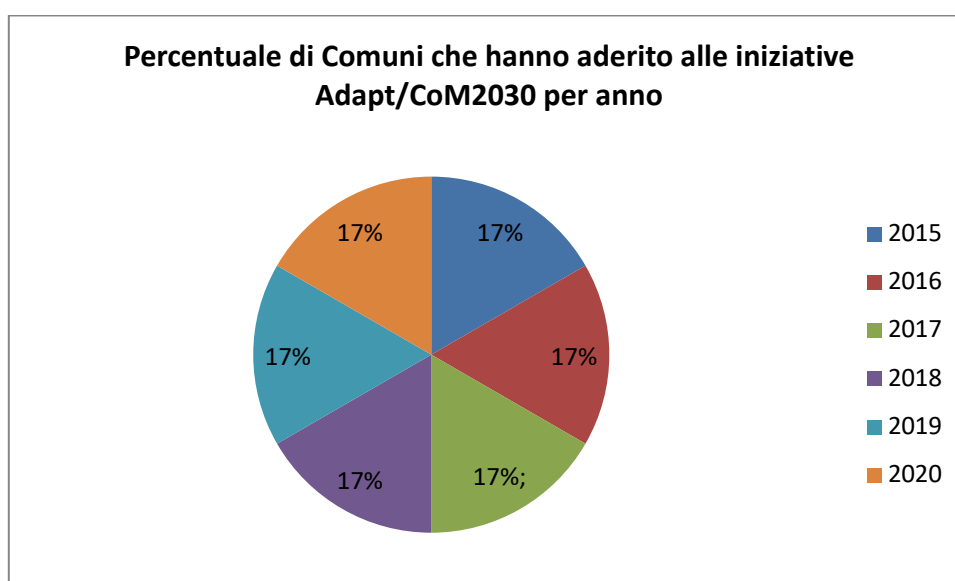


Grafico 25 Elaborazione dati raccolti dal sito del Patto dei Sindaci



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

- **PAES/PAESC redatti, adottati dal Consiglio Comunale e approvati dal JRC**

Come possiamo osservare dalla tabella seguente, non tutti i Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci hanno adottato un PAES. In particolare sono **24 i Comuni con un PAES valido**. Di questi, 7 hanno aderito in forma congiunta secondo l'opzione 2 (Comuni dell'Isola d'Elba), per cui hanno elaborato una unica Baseline complessiva per l'intero territorio intercomunale e hanno approvato un piano di azione condiviso. Altri 6 Comuni hanno invece aderito al Patto dei Sindaci in forma congiunta secondo l'opzione 1 (Unione dei Comuni della Versilia), per cui ogni Ente Comunale ha approvato un proprio PAES che prevede, tuttavia, azioni da sviluppare congiuntamente con gli altri soggetti del raggruppamento.

Nelle 5 province esaminate si contano pertanto 18 PAES con obiettivi al 2020 approvati dal JRC.

Al momento solo due Comuni hanno adottato il nuovo Piano di azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (Pontedera e Livorno), mentre un PAES è stato valutato come non valido/incompleto dal JRC.

	Numero
PAES adottati dai C.C. e approvati dal JRC	18
<i>di cui PAES Congiunti secondo l'opzione 2</i>	<i>1</i>
<i>di cui PAES Congiunti secondo l'opzione 1</i>	<i>6</i>
PAESC adottati dai C.C. e approvati dal JRC	2
PAES non approvati dal JRC	1
Comuni che hanno aderito alla CoM2020/2030 e che non hanno ancora un PAES/PAESC	5

Tabella 3 Comuni che hanno approvato il PAES/PAESC (elaborazione dei dati raccolti dal sito del Patto dei Sindaci)

La popolazione residente nei Comuni con PAES/PAESC approvato ammonta a circa 784.800, poco più della metà della popolazione complessiva nelle 5 province. Anche in questo caso la provincia di Livorno si conferma quella con il miglior risultato, con il 71% della popolazione che risiede in Comuni che dispongono di PAES.



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

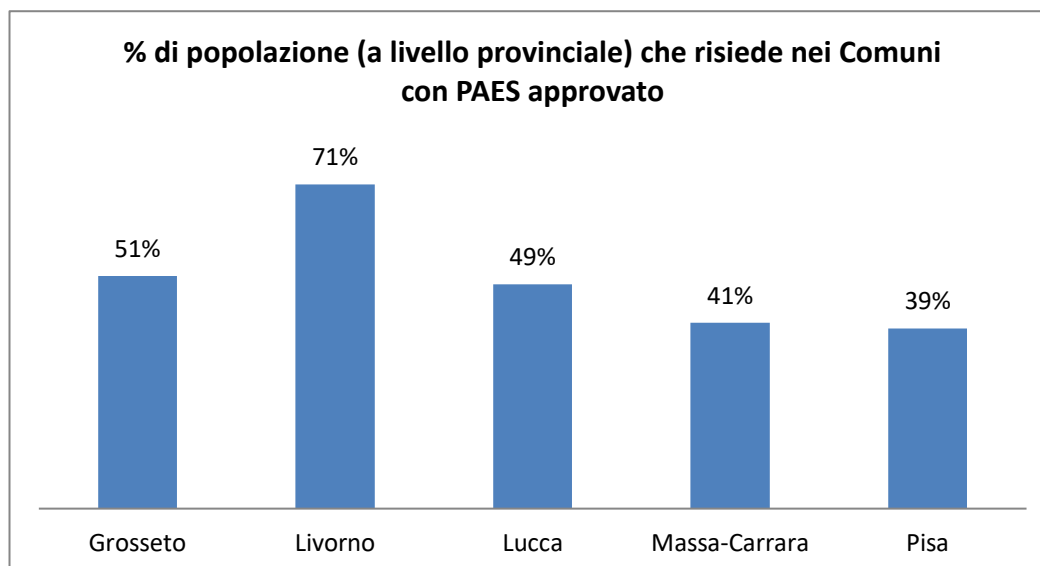


Grafico 26 Elaborazione dei dati raccolti sul sito del Patto dei Sindaci

### • Tempi per la redazione e l'approvazione del PAES

La maggior parte dei Comuni ha ecceduto i tempi a disposizione per la consegna del PAES (12 mesi). Il 31% dei Comuni è riuscito a rispettare la scadenza di un anno dall'adesione all'iniziativa. Dei due Comuni che attualmente hanno approvato il PAESC, uno ha rispettato la scadenza prevista per i nuovi piani, ossia 24 mesi, mentre l'altro ha impiegato tre anni per la elaborazione e approvazione del documento.

L'8% dei Comuni che hanno aderito all'iniziativa non ha mai presentato il PAES o è in ritardo con la consegna del PAESC, mentre un ulteriore 11% non ha ancora presentato il PAESC ma, tuttavia non è ancora scaduto il termine per la presentazione.

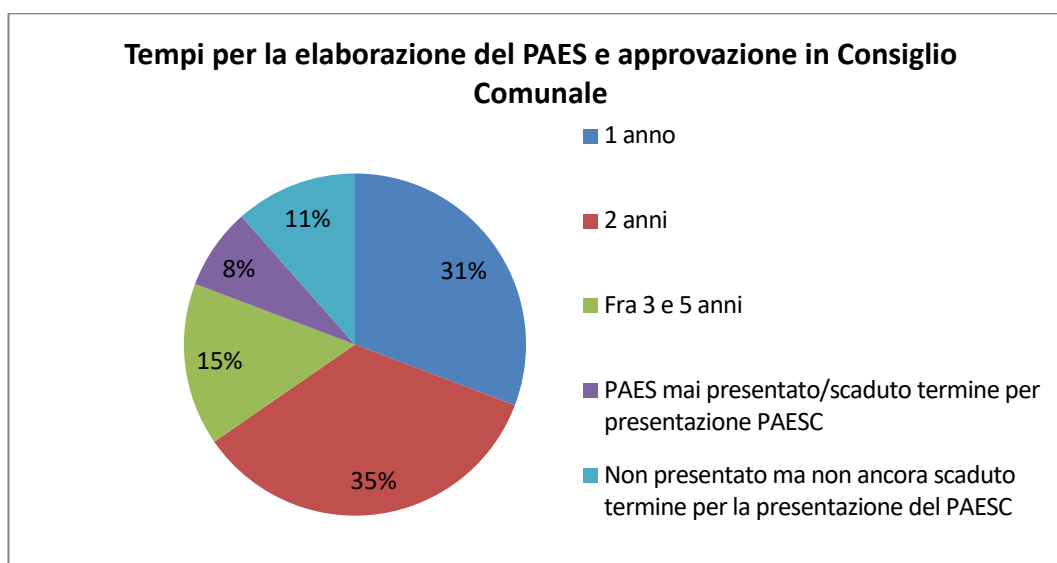


Grafico 27 Elaborazione dati raccolti dal sito del Patto dei Sindaci



# Interreg



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Tornando ai risultati del questionario, i Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci 2020 e che non hanno rinnovato l'impegno al 2030, dichiarano non averlo fatto per carenza di risorse umane e finanziarie, e per difficoltà nel reperire i dati e le informazioni necessarie.

PAESC al 2030: a seguito della firma, qual è stato il livello di soddisfazione dei requisiti di partecipazione?

7 risposte

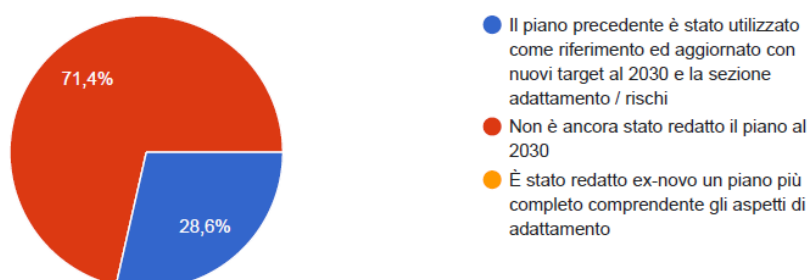


Grafico 28 Motivazione per cui i firmatari del Patto dei Sindaci 2020 non hanno rinnovato l'impegno al 2030 (elaborazione risposte al questionario)

### • Monitoraggio

Solo 3 PAES sono stati ad oggi monitorati. Si tratta di 3 PAES di Comuni capoluogo di provincia (Grosseto, Livorno e Pisa, dati dal sito del Patto dei Sindaci).

Di questi 3, uno è stato sottoposto a un primo monitoraggio qualitativo e a un secondo completo (calcolo MEI e descrizione avanzamento azioni), mentre gli altri due sono stati sottoposti ad un solo monitoraggio completo.

In due casi il calcolo dell'IME ha rilevato come gli obiettivi fissati nel PAES siano stati non solo raggiunti, ma superati.

Comune	Anno approvazione PAES	Anno monitor. completo	Anno IBE	Anno IME	Risultati IME
Grosseto	2013	2019	2008	2017	Superato obiettivo PAES
Livorno	2013	2016	2004	2014	Superato obiettivo PAES
Pisa	2012	2020	2008	2016	Non ancora raggiunto obiettivo PAES

Tabella 4 Comuni che hanno realizzato il monitoraggio del PAES (elaborazione dati da sito Patto dei Sindaci)

In base ai risultati del questionario, i monitoraggi dei PAES sono stati realizzati facendo riferimento alle linee guida del Patto dei Sindaci. Il giudizio inerente le linee guida è neutro nel 75% dei casi, mentre il restante 25% le ha trovate utili e di facile implementazione.



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Livello di soddisfazione delle metodologie utilizzate per il monitoraggio se effettuato:

4 risposte

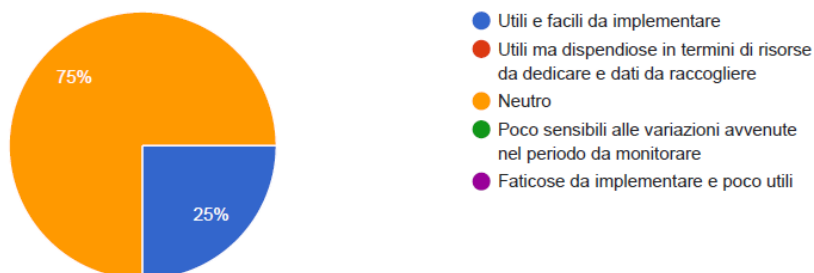


Grafico 29 elaborazione risposte al questionario

### • Gruppo di lavoro e risorse finanziarie

Dal questionario, è emerso che il gruppo di lavoro dei vari Comuni è costituito dalla parte politica, nelle persone del Sindaco e/o degli assessori, con il fine di individuare le priorità di intervento e definire le forme di finanziamento. Ai rappresentanti politici si è affiancato il gruppo di lavoro intersettoriale, formato dai diversi soggetti operanti nei vari settori dell'amministrazione comunale. In quasi tutti i casi, il gruppo di lavoro interno comunale è stato supportato dalla consulenza di esperti esterni.

I risultati del questionario trovano conferma nei PAES esaminati da cui risulta che i gruppi di lavoro, normalmente coordinato dall'ufficio Ambiente o, nei Comuni più piccoli, dall'Ufficio tecnico, hanno coinvolto tutti gli uffici comunali interessati dal Piano, nonché gli Assessori e/o il Sindaco.

Tornando ai risultati del questionario, solo nel 57% dei casi lo sviluppo e la definizione del PAES hanno previsto il coinvolgimento degli stakeholder, mentre nel restante 43% i gruppi dei portatori di interesse non sono stati consultati.

Gli stakeholders sono stati coinvolti?

7 risposte



Grafico 30 Coinvolgimento degli stakeholder (elaborazione risposte al questionario)

Analizzando i PAES, cresce fino al 68% la quota di Comuni che hanno coinvolto gli stakeholder nella fase di definizione del PAES:



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

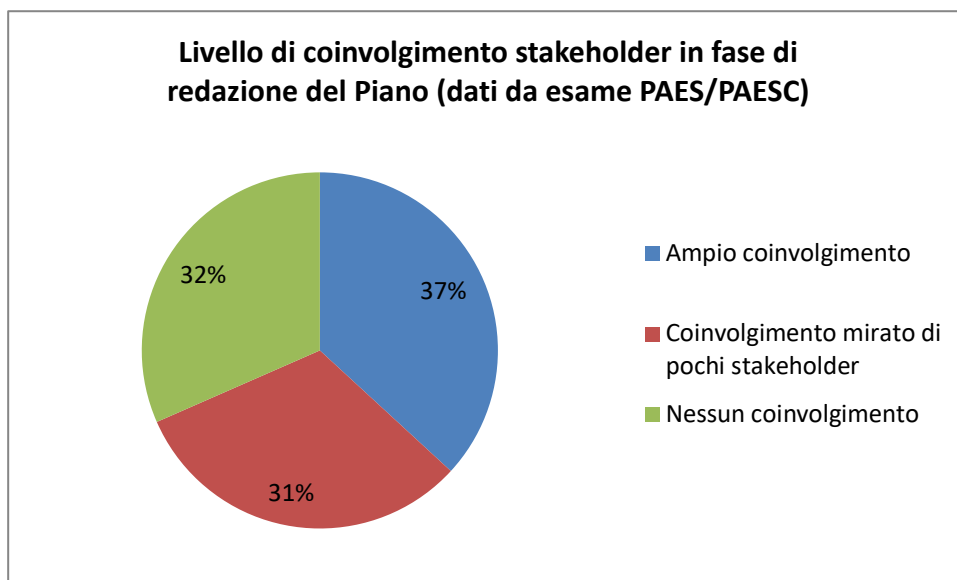


Grafico 31 Coinvolgimento degli stakeholder (elaborazione informazioni contenute nei PAES)

Dall'indagine è emersa anche una scarsa collaborazione con altri Enti: il 57% degli intervistati ha dichiarato di non aver intrattenuto collaborazioni sovracomunali nelle fasi di sviluppo del PAES.

Ci sono state eventuali collaborazioni sovracomunali?

7 risposte

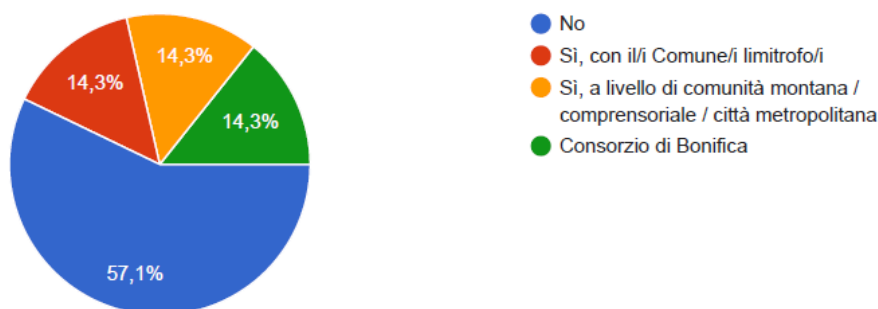


Grafico 32 Collaborazioni sovracomunali (elaborazione risposte al questionario)

Oltre il 50% degli intervistati si è avvalso invece del supporto di consulenti esterni per la redazione del PAES, mentre solo un Comune ha sviluppato il documento facendo ricorso unicamente a personale interno.



# Interreg



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Siete stati aiutati da

7 risposte

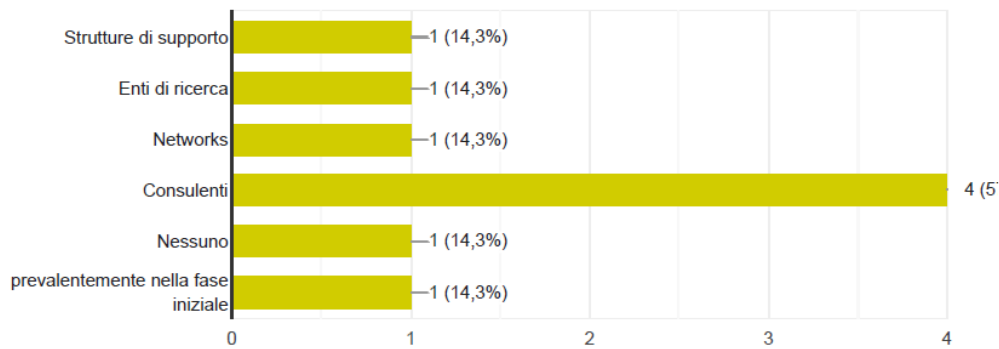


Grafico 33 Soggetti che hanno offerto supporto per la redazione del PAES (elaborazione risposte al questionario)

Oltre l'85% dei Comuni ha finanziato il PAES con fondi propri o facendo ricorso a personale interno, mentre solo il 14% ha avuto accesso a un finanziamento esterno.

Come è stata finanziata la redazione del piano?

7 risposte



Grafico 34 Finanziamento del PAES (risposte al questionario)

Per la maggior parte dei comuni, le linee guida sviluppate dal JRC sono state il principale riferimento per lo sviluppo del PAES. In altri casi si è fatto riferimento a strumenti messi a disposizione dalla Regione o da altri progetti europei.



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Avete utilizzato linee guida e strumenti gratuiti messi a disposizione?

7 risposte

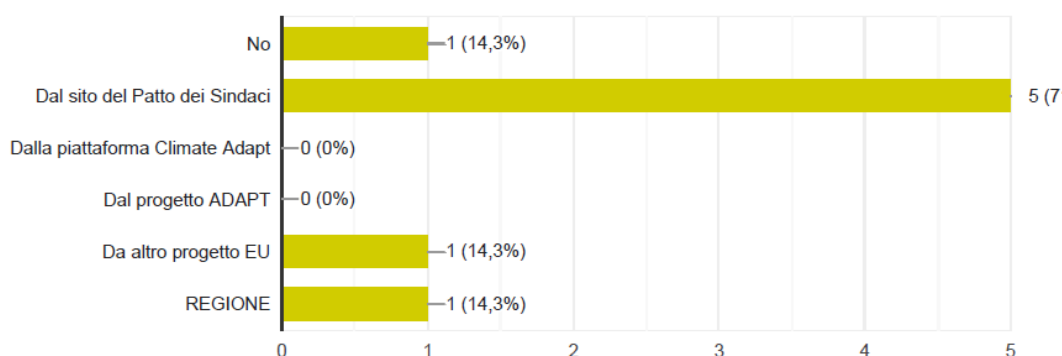


Grafico 35 Linee guida e strumenti utilizzati per lo sviluppo del PAES (risposte al questionario)

### • BEI, MEI e settori considerati

Per quanto riguarda l'elaborazione del bilancio energetico e del relativo inventario di base delle emissioni (IBE), la maggior parte dei PAES/PAESC redatti ha preso a riferimento l'anno 2007 (5 PAES), seguito dagli anni 2004 e 2008 (4 PAES ciascuno) (dati da consultazione sito Patto dei Sindaci).

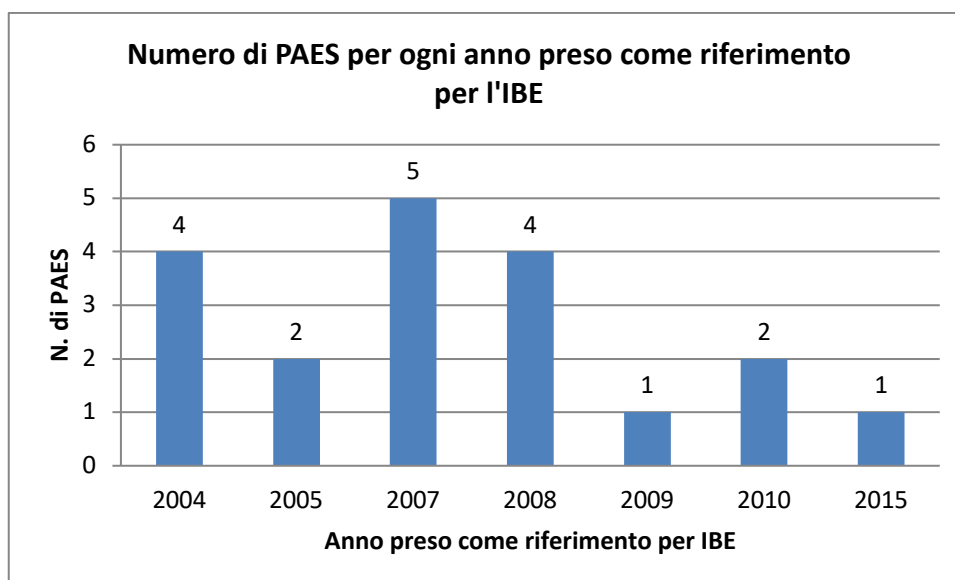


Grafico 36 Dati da consultazione dei PAES

Inoltre, 3 PAES contengono anche il calcolo dell'inventario di monitoraggio delle emissioni (uno per l'anno 2011 e due per l'anno 2012).

In 4 PAES su 19 si è deciso di escludere i settori produttivi dall'IBE, così come previsto dalle linee guida del JRC.





# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Per quanto riguarda le fonti dei dati utilizzati per l'elaborazione dell'inventario delle emissioni, possiamo vedere, dalle risposte al questionario, come si è fatto uso dei dati di consumo reale comunicati dai fornitori e distributori di energia nella maggior parte dei casi. Oltre ai dati reali, i Comuni hanno consultato anche i dati disponibili a livello nazionale, regionale e provinciale.

Le fonti dati utilizzate (possibile risposta multipla):

7 risposte

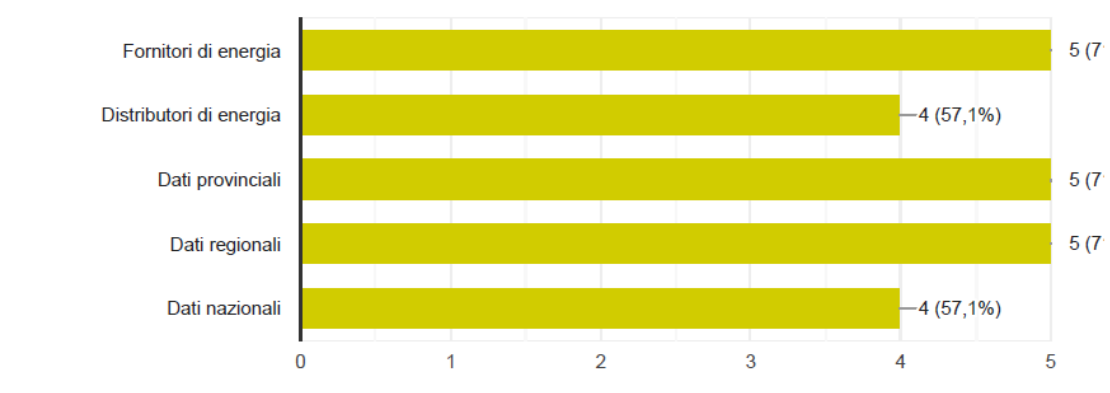


Grafico 37 Elaborazione risposte al questionario

### • Azioni e obiettivi dei PAES/PAESC

Tutti i PAES analizzati prevedono azioni di mitigazione, e gli unici due PAESC ad oggi approvati includono, oltre alle azioni di mitigazione, azioni specifiche per l'adattamento.

Presenza di analisi e azioni su (risposta multipla):

7 risposte

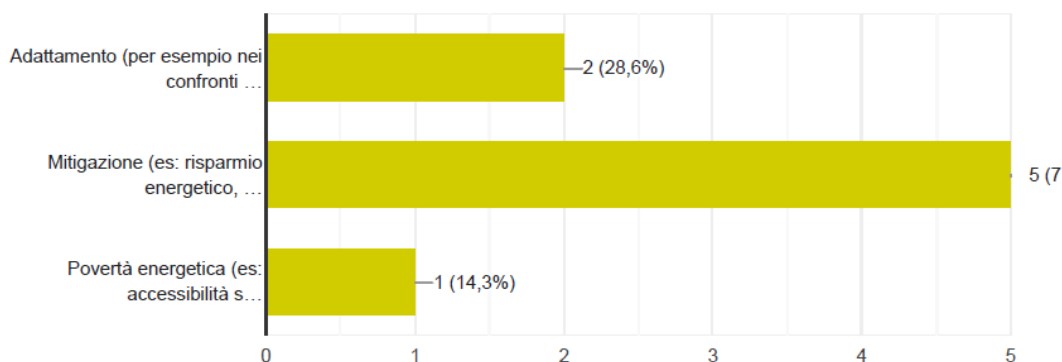


Grafico 38 Risposte al questionario

La maggior parte delle azioni di mitigazione dei PAES/PAESC esaminati riguarda tutte le aree di competenza diretta del Comune (edifici, illuminazione pubblica, parco veicoli comunale). A livello complessivo, le azioni inerenti il settore comunale rappresentano il 29% delle azioni. Al secondo posto troviamo il settore dei



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

trasporti, con il 18% delle azioni totali a esso dedicate, e al terzo posto i settori residenziale e la categoria “altre”, entrambi con il 16%. Nella categoria “Altre” rientrano differenti tipi di azione che interessano trasversalmente tutti i settori. Tra queste troviamo le azioni di pianificazione, di comunicazione e informazione e azioni per la gestione dei rifiuti, ecc.

Il 10% delle azioni riguarda lo sviluppo del settore delle rinnovabili.

Il minor numero di azioni invece è dedicato ai settori del terziario, industriale e agricolo.

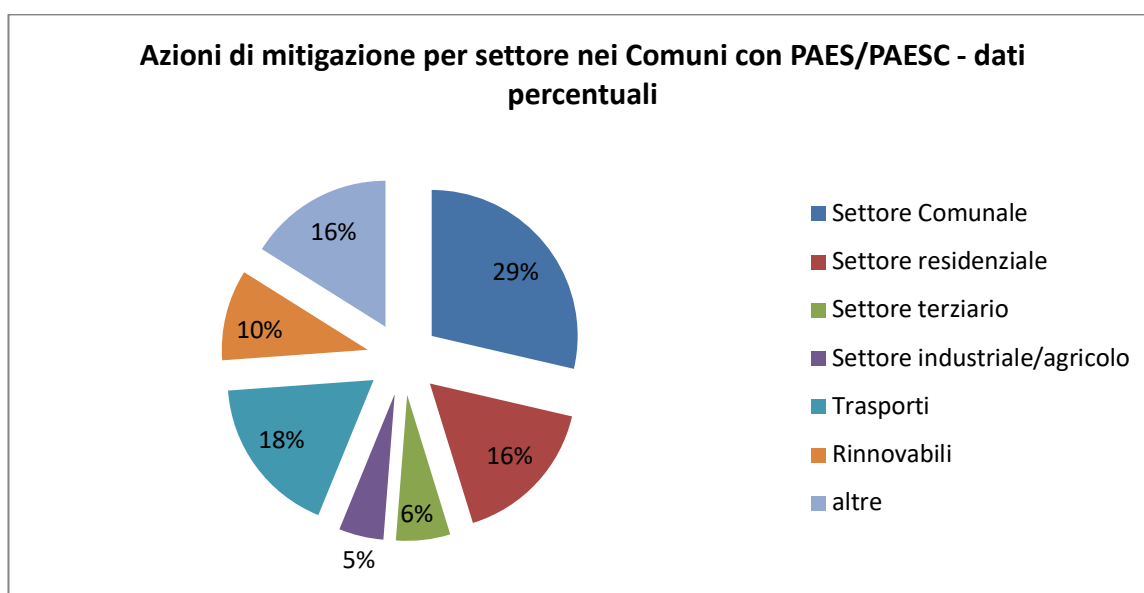


Grafico 39 Elaborazione dei dati e delle informazioni raccolte da consultazione dei PAES e PAESC

Il 100% dei PAES/PAESC esaminati fissa un **obiettivo assoluto per il 2020/2030** e non pro-capite.

Passando all'obiettivo fissato per il 2020, il 39% dei PAES prevede un obiettivo compreso tra il 20% e il 20,9%, il 28% dei PAES fissa un obiettivo compreso tra il 21% e il 23%, il 17% stabilisce un obiettivo dal 23,1% al 26%. Il restante 16% prevede obiettivi molto ambiziosi con obiettivi che vanno al di là del 30%.



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

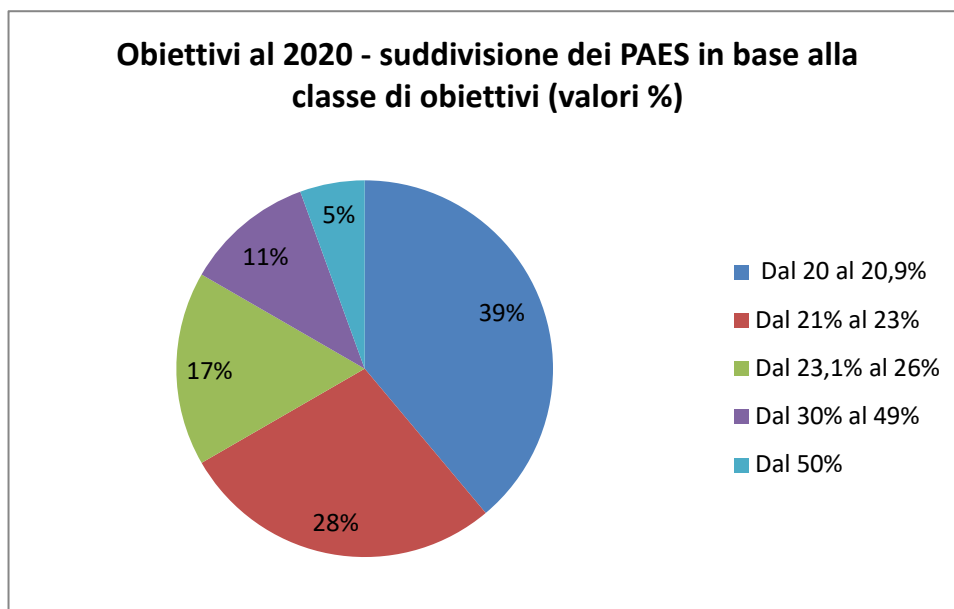


Grafico 40 Elaborazione dei dati e delle informazioni raccolte da consultazione dei PAES e PAESC

Gli unici PAESC a oggi approvati prevedono un obiettivo del 44% e del 45%.

### • Azioni di mitigazione con effetti sull'adattamento

Il questionario sottoposto ai Comuni include una domanda relativa al numero di azioni comprese nel PAES, suddivise in base alle seguenti categoria:

- azioni di mitigazione
- azioni di adattamento green
- azioni di adattamento grey
- azioni di adattamento soft
- azioni di adattamento di monitoraggio
- azioni contro la povertà energetica.

Da un'analisi incrociata delle risposte al questionario con le informazioni contenute nei PAES, risulta evidente che non a tutti i Comuni la domanda è risultata sufficientemente chiara: ad esempio, più Comuni hanno affermato che i rispettivi PAES includono meno di tre azioni di mitigazione o, in alcuni casi, nessuna.



# Interreg



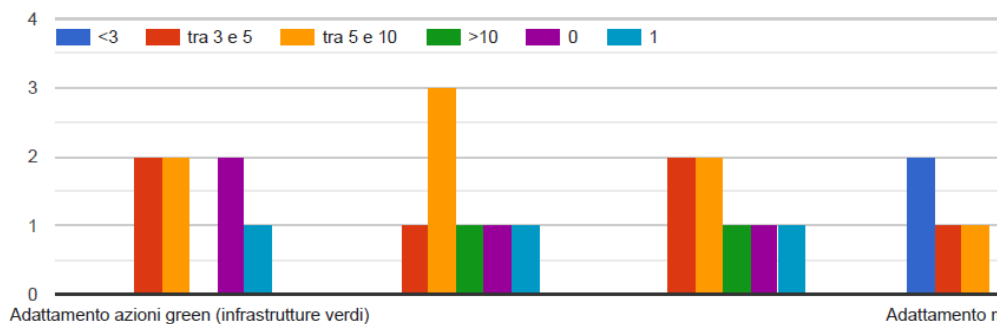
UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



### Numero di azioni per settore



### Numero di azioni per settore

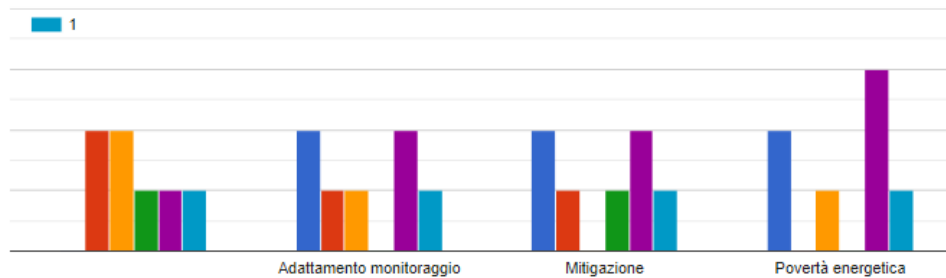


Grafico 41 Risposte al questionario circa il numero di azioni per macro-settore

Per questo, anche in questo caso i risultati del questionario sono stati integrati con un'analisi dettagliata dei singoli PAES.

Come già osservato in precedenza, solo due Comuni attualmente dispongono di un PAESC approvato dal C.C. e comprensivo di un piano di azioni di adattamento. Tuttavia, alcune azioni di mitigazione hanno effetto anche sull'adattamento al cambiamento climatico. Ad esempio, interventi sull'involucro degli edifici o sugli impianti di riscaldamento/raffrescamento riducono gli effetti negativi che si possono manifestare in caso di temperature estreme. Allo stesso modo, la diffusione di tanti piccoli impianti di produzione di energia da diverse fonti rinnovabili fa sì che l'approvvigionamento energetico sia più sicuro in caso di eventi meteorologici estremi. O ancora, l'introduzione di limiti alla possibilità di costruire nuove superfici ha ricadute benefiche in termini di minor impermeabilizzazione del suolo e, di conseguenza, riduce la probabilità che si verifichino fenomeni di dissesto idrogeologico. Interventi di riparazione perdite dell'acquedotto o iniziative di comunicazione per un minor consumo di acqua, hanno ricadute positive in caso di episodi di siccità. L'adozione di un Piano del verde e la conseguente piantumazione di alberi in zone abitate hanno ripercussioni positive in quanto riducono l'effetto isola di calore.

In totale, possiamo contare 667 azioni di mitigazione tra tutti i PAES/PAESC esaminati, con una media di 35 azioni di mitigazione per documento. Il Comune con meno di azioni di mitigazione ne ha 18, quello con il maggior numero di azioni di mitigazione ne ha 35. Quindi il 100% dei PAES/PAESC esaminati ha più di 10 azioni di mitigazione.



Passando invece a esaminare, per i soli PAES, **le azioni di mitigazione con effetto sull'adattamento e la povertà energetica**, risulta che:

- Le azioni di mitigazione con effetto su adattamento – azioni soft sono in totale 167;
- Le azioni di mitigazione con effetto su adattamento – azioni verdi sono in totale 4;
- Le azioni di mitigazione con effetto su adattamento – azioni grigie sono in totale 3;
- Le azioni di mitigazione con effetto su povertà energetica, sono in totale 12.

N. azioni	N. di PAES con azioni di mitigazione con effetto su adattamento			N. di PAES con azioni di mitigazione con effetto su povertà energetica
	Soft	Verdi	Grigie	
0	0	14	14	10
<3	0	3	3	6
Tra 3 e 5	1	0	0	1
Tra 6 e 10	8	0	0	0
>10	8	0	0	0

Tabella 5 Numero di azioni per settore (elaborazioni dati e informazioni raccolte da consultazione PAES)

Le azioni di adattamento vere e proprie, individuate nei 2 PAESC attualmente approvati, sono invece 49 in totale, così suddivise:

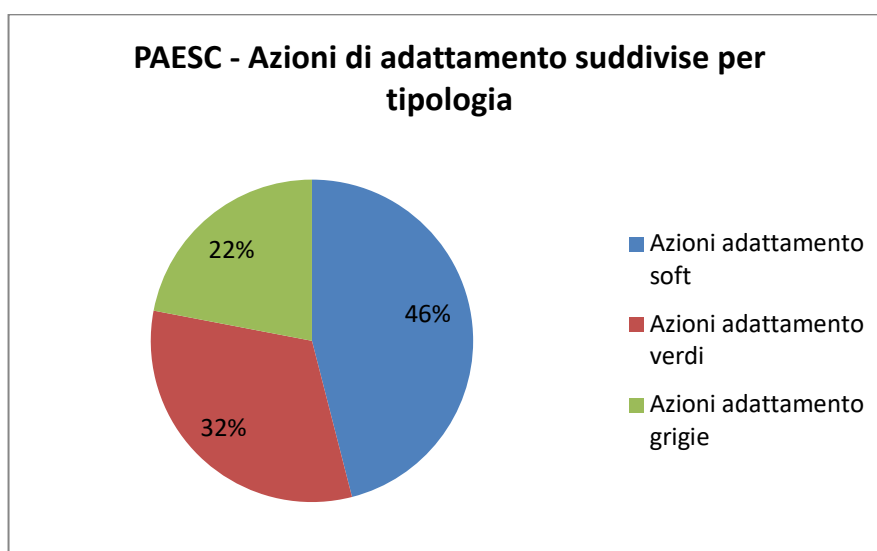
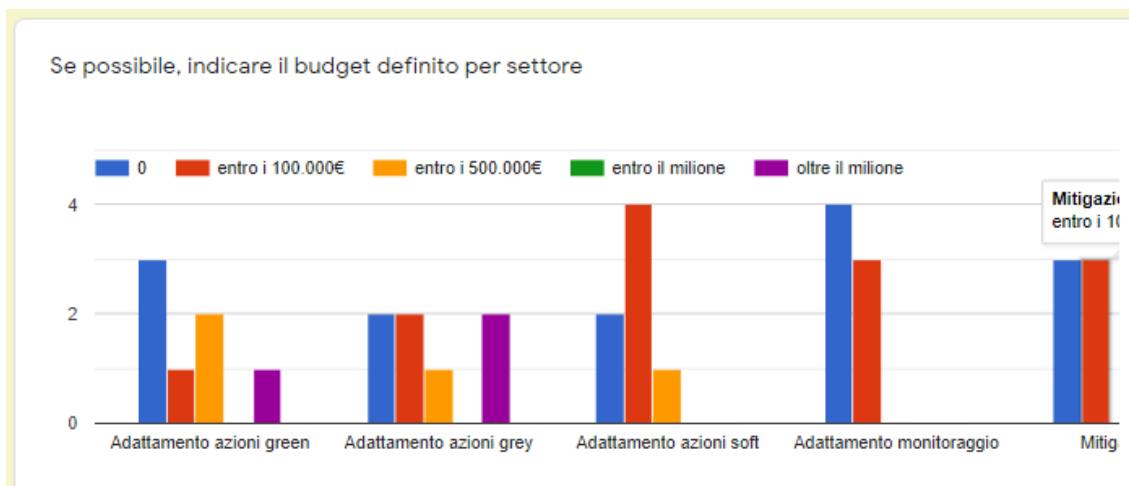


Grafico 42 Azioni di adattamento suddivise per tipologia (elaborazioni informazioni raccolte da consultazione PAESC)

Un discorso analogo vale per il budget previsto per le diverse tipologie di azioni. Da un'analisi delle risposte al questionario, difatti, si è notato che non sempre le risposte sono state precise e attendibili.



Se possibile, indicare il budget definito per settore

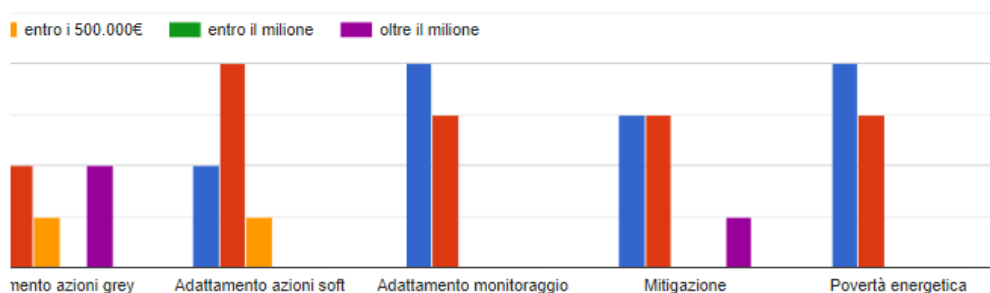


Grafico 43 Risposte al questionario circa il budget destinato alle diverse categorie di azioni

Per questo si è passati a un'analisi delle informazioni contenute nei PAES. **Occorre però specificare che non per tutte le azioni è disponibile una stima dei costi, e che non tutti i PAES offrono informazioni sui dati economici.**

In totale, il budget previsto per le azioni di mitigazione tra tutti i PAES/PAESC esaminati è di oltre 429 milioni di euro, con una media di oltre 22 milioni di euro per PAES/PAESC destinati alle azioni di mitigazione.

Passando invece a esaminare, per i soli PAES, le azioni di mitigazione con effetto sull'adattamento e la povertà energetica, risulta che:

- Alle azioni di mitigazione con effetto su adattamento – azioni soft è dedicato in totale un budget di quasi 60 milioni di euro;
- Alle azioni di mitigazione con effetto su adattamento – azioni verdi è dedicato in totale un budget di 70.000 euro;
- Alle azioni di mitigazione con effetto su adattamento – azioni grigie è dedicato in totale un budget di 2,8 milioni;
- Alle azioni di mitigazione con effetto su povertà energetica, è dedicato in totale un budget di 100.000 euro.



Categoria di Budget	N. di PAES con azioni di mitigazione con effetto su adattamento suddivisi per categoria di budget			N. di PAES con azioni di mitigazione con effetto su povertà energetica suddivisi per categoria di budget
	Soft	Verdi	Grigie	
0	0	0	0	2
Entro i 100.000	1	1	0	0
Entro i 500.000	0	0	0	0
Entro 1 milione	0	0	0	0
Oltre 1 milione	7	0	1	0

Tabella 6 Budget per settore (elaborazioni dati e informazioni raccolte da consultazione PAES)

Inerentemente alle fonti di finanziamento per l'implementazione del Piano, la maggior parte degli intervistati ha dichiarato di pensare di ricorrere soprattutto a fonti di finanziamento comunali e europee/nazionali/europee, mentre la quasi totalità degli intervistati pensa di ricorrere a risorse private per meno del 10% del totale degli investimenti previsti.

Quali fonti di finanziamento sono previste per l'implementazione delle azioni del piano?

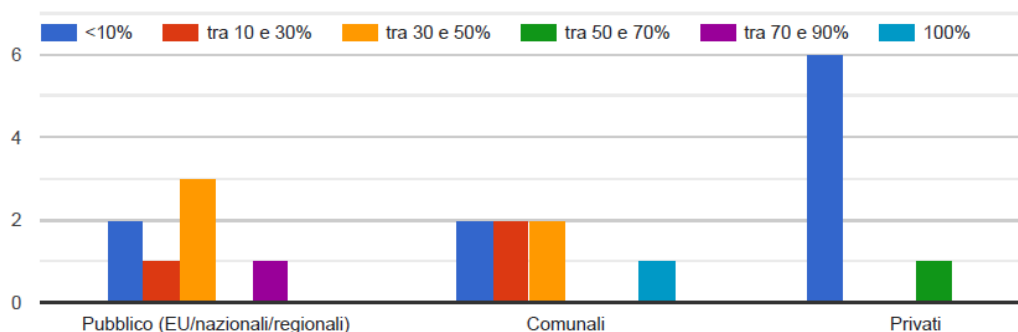


Grafico 44 Risposte al questionario

- **Le azioni di adattamento nei Piani della Protezione Civile**

Come già spiegato in precedenza, sono stati analizzati i Piani della Protezione Civile di tutti i Comuni firmatari del Patto, situati nelle 5 Province toscane interessate dal Progetto Adapt, e dei Comuni che hanno risposto al questionario. Nel paragrafo 1.1 sono stati esposti i risultati sintetici inerenti le principali tipologie di rischio climatico cui sono soggetti i territori comunali.

Per quanto riguarda invece le azioni, la quasi totalità dei Piani esaminati (25 su 29) definiscono unicamente le procedure da attivare in caso di emergenza.

Solo 4 Piani di protezione civile suggeriscono azioni per ridurre il livello di rischio a cui il territorio è sottoposto. Le azioni proposte sono sia di tipo strutturale, che verde, che soft.



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### 1.4 Utilità del PAES per i Comuni intervistati e necessità di supporto

La maggior parte dei Comuni considera che il PAES sia uno strumento di indirizzo e di riferimento per lo sviluppo e la revisione degli altri strumenti urbanistici. Difatti, in 4 Comuni il PAES ha influenzato altri strumenti di pianificazione quali il piano della mobilità, il regolamento edilizio o il piano della qualità dell'aria. In un Comune, dove il PAESC è attualmente in corso di approvazione, si terranno in considerazione i contenuti del documento in occasione della revisione degli altri strumenti di pianificazione, prossimi alla fase di revisione.

Altri strumenti di pianificazione comunale sono stati influenzati o collegati alle attività / obiettivi del Patto dei Sindaci?

7 risposte

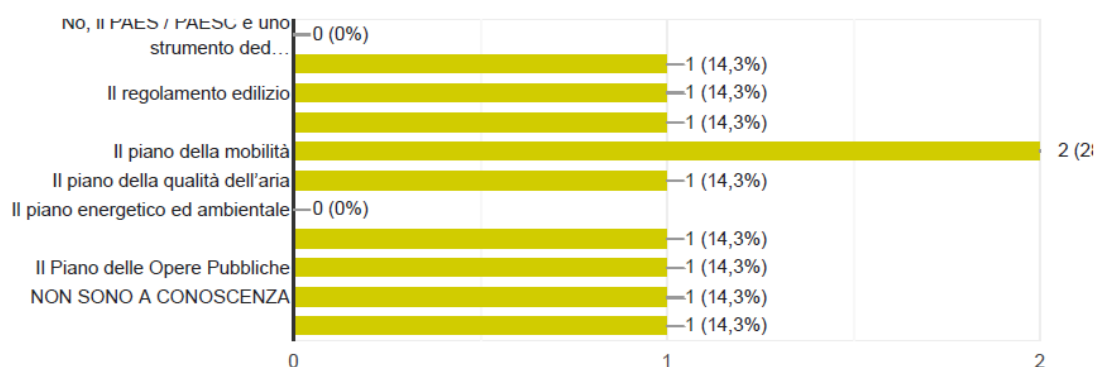


Grafico 45 Risposte al questionario

Per tutti gli intervistati che ad oggi hanno già un PAES, la principale difficoltà incontrata nel corso della redazione del documento è stata la raccolta dei dati. Seguono, a pari peso, la difficoltà nei calcoli per elaborare gli inventari delle emissioni e stimare i possibili risparmi derivanti dalle azioni adottate, la valutazione dei costi di implementazione del PAES e la ricerca delle fonti di finanziamento più adatte e, infine, il coinvolgimento tanto degli stakeholder quanto della popolazione.

Nel caso del PAES congiunto, viene sottolineata la scarsa collaborazione e lo scarso impegno delle amministrazioni comunali coinvolte.





# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### Quali sono stati i principali ostacoli?

7 risposte

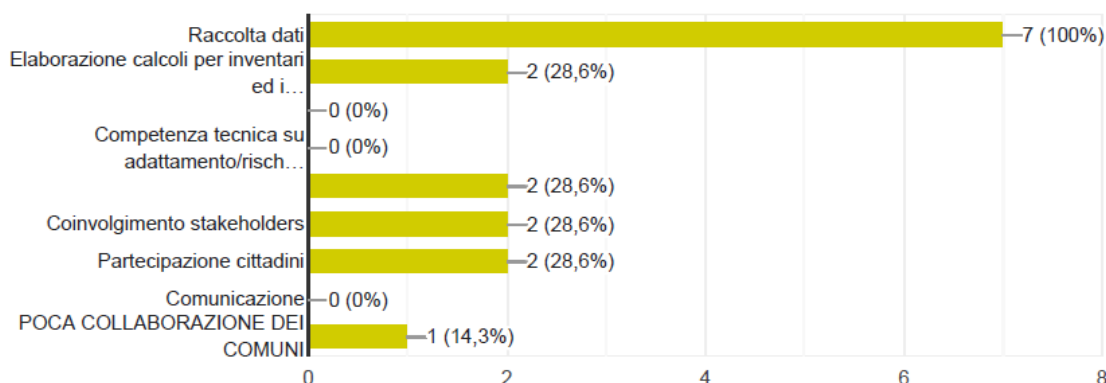


Grafico 46 Principali ostacoli a cui i Comuni hanno dovuto far fronte durante la redazione del PAES (Risposte al questionario)

Dall'altro lato, diverse sono state le opportunità che il PAES ha offerto ai sottoscrittori dell'iniziativa. Prima di tutto la possibilità di sviluppare una metodologia per l'analisi di aspetti del territorio importanti. In secondo luogo, la possibilità di accedere a bandi e fonti di finanziamento disponibili per i soli firmatari del Patto dei Sindaci. Tra gli altri aspetti valutati positivamente, troviamo anche il fatto che il Patto dei Sindaci sia stato occasione per creare un gruppo interdisciplinare all'interno dell'amministrazione comunale, per coinvolgere gli stakeholder e si è dimostrato un valido strumento per la comunicazione.

### Quali sono state le opportunità ottenute grazie alla partecipazione al Patto dei Sindaci?

7 risposte

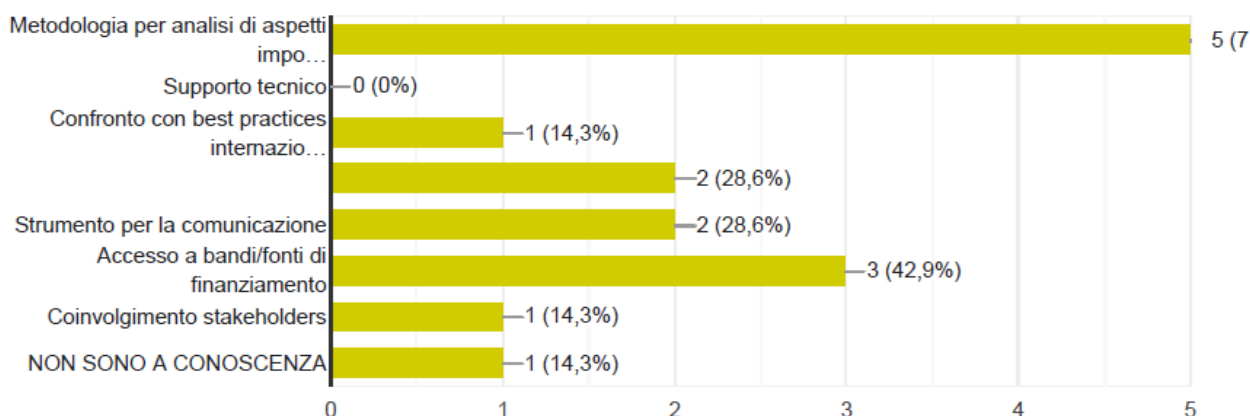


Grafico 47 Risposte al questionario

Il principale ostacolo alla implementazione delle azioni e al proseguimento delle attività del Patto dei sindaci sono collegate prima di tutto alla carenza di fondi ed anche alla scarsa collaborazione a livello istituzionale. Solo uno degli intervistati considera il disallineamento tra le normative un possibile ostacolo che si potrà presentare in futuro.



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Possibili ostacoli per il futuro:

7 risposte

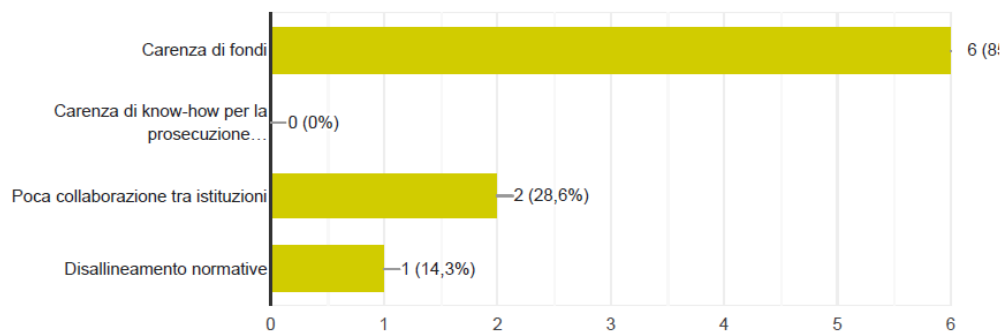


Grafico 48 Risposte al questionario

Al fine di superare le difficoltà sopra esposte, gli intervistati richiedono alle strutture competenti un maggior supporto tecnico e finanziario, e un maggior scambio di know how con Comuni simili. Tra altri aspetti che si richiede vengano sviluppati dalle strutture competenti, troviamo lo sviluppo di linee guida e di metodologie di monitoraggio, nonché la messa a disposizione di banche dati.

Possibili richieste alle strutture di supporto/competenti:

7 risposte

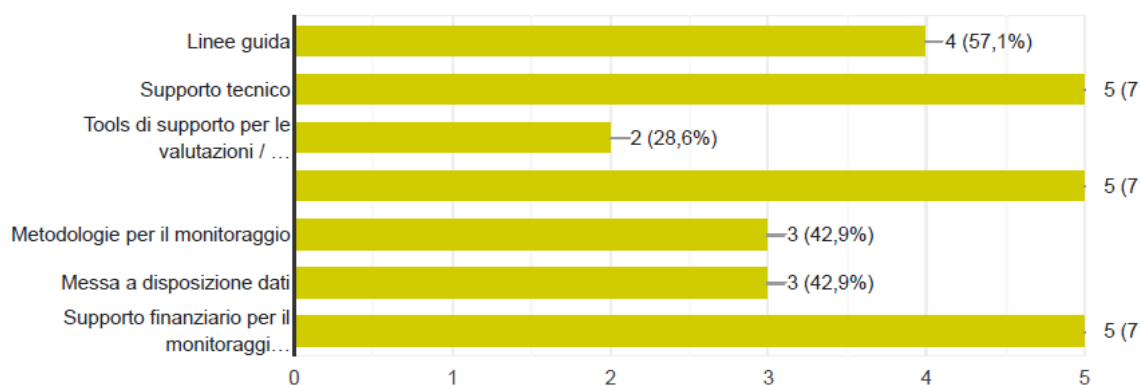


Grafico 49 Risposte al questionario



# Interreg



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Secondo quasi il 60% degli intervistati, l'attività di supporto dovrebbe essere offerta da enti regionali quali la Regione Toscana o Anci Toscana.

Da chi vorreste avere supporto?

7 risposte

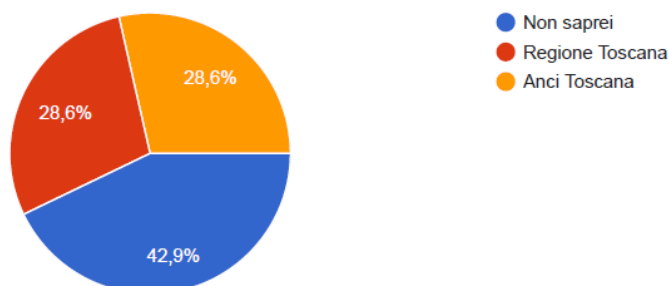


Grafico 50 Risposte al questionario

### 3. MAYORS ADAPT

La sezione del questionario riguardante i firmatari dell'iniziativa Mayors Adapt non ha ricevuto alcuna risposta.



### 4. IL PATTO DEI SINDACI DURANTE L'EMERGENZA SANITARIA

La pandemia di Covid-19 ha avuto e continua ad avere enormi conseguenze: le città e le regioni sono in prima linea nella lotta contro il virus e devono ripensare le loro economie, le loro infrastrutture e i loro sistemi di risposta, accelerando al contempo il processo di transizione verso l'energia pulita e la neutralità climatica.

Il questionario ha sottoposto agli intervistati una domanda per sapere se la questione climatica continua a rappresentare una priorità nonostante la situazione di crisi sanitaria in corso.

Oltre il 64% degli intervistati ha affermato che la pandemia ha dato ulteriore impulso alla transizione climatica per una ripresa sostenibile. Il 21% degli intervistati ha invece affermato che il problema climatico ha perso importanza rispetto alle politiche economiche e sociali.

La recente emergenza Covid ha causato la revisione delle priorità e delle politiche comunali anche a medio-lungo termine. Il problema climatico-ambientale secondo il suo Comune:

14 risposte



Grafico 51 Risposte al questionario

Più incerta è invece la posizione dei Comuni circa la possibilità di rinnovare/sottoscrivere il Patto dei Sindaci: infatti, solo il 14% ha già deciso di procedere in tal senso.

Tenuto conto del nuovo contesto, la sua città prevede di rinnovare / sottoscrivere l'adesione al Patto dei sindaci - Europa?

14 risposte

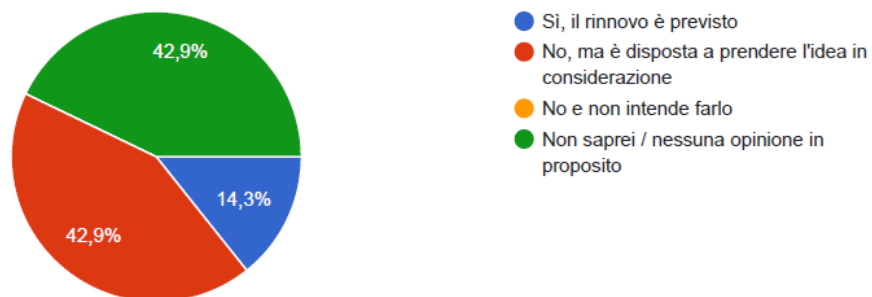


Grafico 52 Risposte al questionario



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



### 5. CONCLUSIONI

Nell'ambito del progetto Interreg Marittimo IT – FR “ADAPT”, Anci Toscana, in qualità di struttura di supporto del Patto dei Sindaci a livello locale ed in accordo con Regione Toscana, ha predisposto un'indagine in collaborazione con SPES Consulting per rilevare lo stato dell'arte sulla pianificazione per il clima nei Comuni costieri toscani.

A tal fine, è stato somministrato un questionario ai 134 Comuni delle province di Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara e Pisa. Purtroppo, però, solo il 10% dei Comuni ha partecipato all'indagine. Tuttavia, l'analisi dei dati disponibili sul sito del Patto dei Sindaci e la consultazione dei PAES e PAESC approvati dai Consigli Comunali, nonché di alcuni Piani della Protezione Civile, ha consentito di delineare meglio lo stato attuale di sviluppo e attuazione delle politiche energetiche e climatiche nell'area di progetto.

Dall'indagine è emersa una non ancora sufficiente partecipazione dei Comuni costieri toscani alle iniziative del Covenant of Mayors e del Mayors Adapt: attualmente, solo trentuno Comuni hanno aderito al movimento europeo e, di questi, solo sei hanno aderito al nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia.

I risultati del questionario hanno rivelato che le principali motivazioni per cui alcune Amministrazioni comunali hanno deciso di non sottoscrivere gli impegni europei di mitigazione e adattamento, sono state soprattutto la mancanza di risorse da dedicare agli obblighi derivanti dall'adesione (carenza di risorse finanziarie, carenza di personale e carenze di conoscenze tecniche), e la mancanza di informazioni esaustive sulle iniziative europee attualmente in vigore.

Si evince pertanto la necessità di sviluppare una maggiore azione di comunicazione, informazione e formazione tecnica a favore degli Enti Comunali da parte delle strutture di supporto e, in particolare, da parte di Anci Toscana e della Regione Toscana.

Tra le altre richieste di supporto avanzate dai Comuni intervistati, vi sono il sostegno finanziario per l'aggiornamento dei piani, e la possibilità di accedere a canali per lo scambio di conoscenze e Best Practice tra Comuni con caratteristiche simili.

Si è osservata una certa omogeneità nelle motivazioni per cui molti Enti locali hanno deciso di non aderire al Patto dei Sindaci, indipendentemente dalla dimensione dei Comuni.

Nel caso dei Comuni firmatari, ad oggi sono diciotto i PAES approvati con obiettivo al 2020, mentre solo due Comuni si sono già dotati di un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima.

È evidente, perciò, che il problema del cambio climatico, e dei rischi ad esso legati, non è ancora affrontato in maniera adeguata ed esaustiva. Difatti, se da un lato tutti i Piani della Protezione Civile presi in considerazione contemplano un'analisi dei rischi (sia climatici, sia di altro tipo) cui è soggetto il territorio, dall'altro, però, non sempre includono anche uno studio sul possibile evolversi dell'intensità dei fenomeni avversi in futuro e, ancor meno, propongono azioni di adattamento che consentano di ridurre l'impatto negativo degli eventi calamitosi. L'assenza di una pianificazione esauriente di questo tipo fa sì che i territori siano ancor più vulnerabili di fronte all'intensificarsi dei fenomeni legati al cambiamento climatico.

Sicuramente, il diverso allineamento temporale tra i fenomeni climatici (a lungo termine), la pianificazione territoriale (a breve e medio termine) e il contesto politico (a brevissimo termine), non facilita la considerazione delle questioni climatiche.

Per le ragioni sopra esposte, si riconferma l'importanza del ruolo ricoperto dalle strutture di supporto, le quali sono chiamate a offrire strumenti che facilitino la realizzazione di tutti gli step necessari allo sviluppo dei PAESC.



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Infatti, la maggioranza degli intervistati ha dichiarato che i principali ostacoli cui hanno dovuto far fronte nel corso della redazione dei documenti, derivano da un livello insufficiente di competenze e conoscenze tecniche all'interno dell'amministrazione comunale, e dalla difficoltà a reperire i dati e le informazioni necessarie.

Ovviamente, a queste complicazioni si aggiunge la difficoltà nel ricercare e accedere alle fonti di finanziamento più adatte. È quindi importante che le strutture di supporto garantiscano informazioni aggiornate e complete sulle diverse possibilità di finanziamento delle azioni delineate nei PAESC, e che promuovano una continua comunicazione e collaborazione tra Comuni affinché possano essere sviluppate proposte di progetto intercomunali.

Si può affermare con certezza che il successo delle politiche di mitigazione e adattamento è strettamente dipendente dal livello di comprensione e di accettazione delle azioni programmate da parte tanto della popolazione, quanto degli stakeholder e, per questo motivo, assumono un'importanza notevole, le attività di consultazione e di comunicazione. Le analisi esposte in questo documento hanno rivelato come la grande maggioranza dei Comuni è consapevole di quest'aspetto, anche se non sempre il coinvolgimento della società si è rivelato di facile attuazione. Anche in questo caso, le strutture di supporto potranno offrire consulenza agli Enti sulle migliori forme e tecniche di coinvolgimento tanto degli stakeholder, quanto della cittadinanza.

Un altro aspetto importante emerso dall'indagine è la scarsa attenzione rivolta alla problematica della povertà energetica nei Comuni esaminati, questione sicuramente aggravata nel contesto della pandemia COVID-19, e a cui gli enti locali dovranno dedicare ampi sforzi per contrastarla.

In questa circostanza molto difficile, con un'emergenza sanitaria in corso, assume una sempre maggiore importanza la necessità di una transizione climatica, e di questo ne sono pienamente coscienti la maggior parte dei Comuni intervistati. È in questo contesto che le strutture di supporto sono chiamate a guidare i Comuni nella definizione di una politica climatica attraverso il Patto dei Sindaci, strumento idoneo a rafforzare la capacità di azione degli enti locali.



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

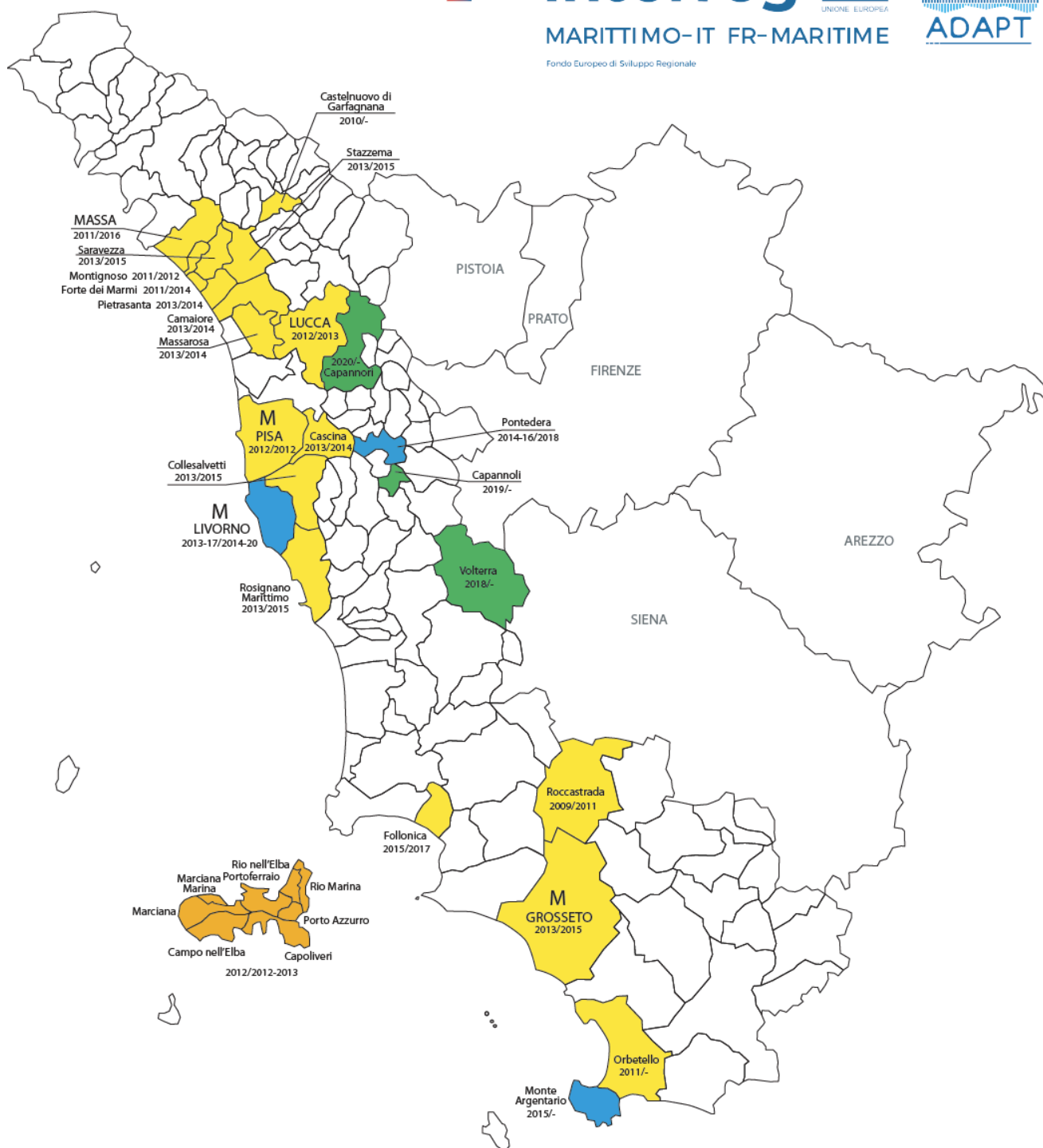


### 6. ALLEGATO 1: MAPPATURE TERRITORIALI TEMATICHE

Nel presente allegato vengono riportati gli elaborati grafici effettuati sulla base dell'analisi.

Le mappe territoriali sono state caratterizzate in base ai seguenti sette differenti tematismi (disponibili in open data):

- 1- Adesione alle iniziative UE (CoM 2020, CoM 2030, ADAPT) con indicazione anno e presenza monitoraggi
- 2- Target al 2020 e 2030 di riduzione della CO<sub>2</sub>
- 3- Presenza di azioni di mitigazione, adattamento e povertà energetica. Influenza su altri strumenti pianificatori
- 4- Numero e tipologia delle azioni applicate
- 5- Necessità di supporto tecnico evidenziata da questionario
- 6- Livello di coinvolgimento degli stakeholders/cittadini nelle diverse fasi (redazione piano, implementazione, monitoraggio)
- 7- Azioni di adattamento contenute nei piani della protezione civile (comuni CoM)

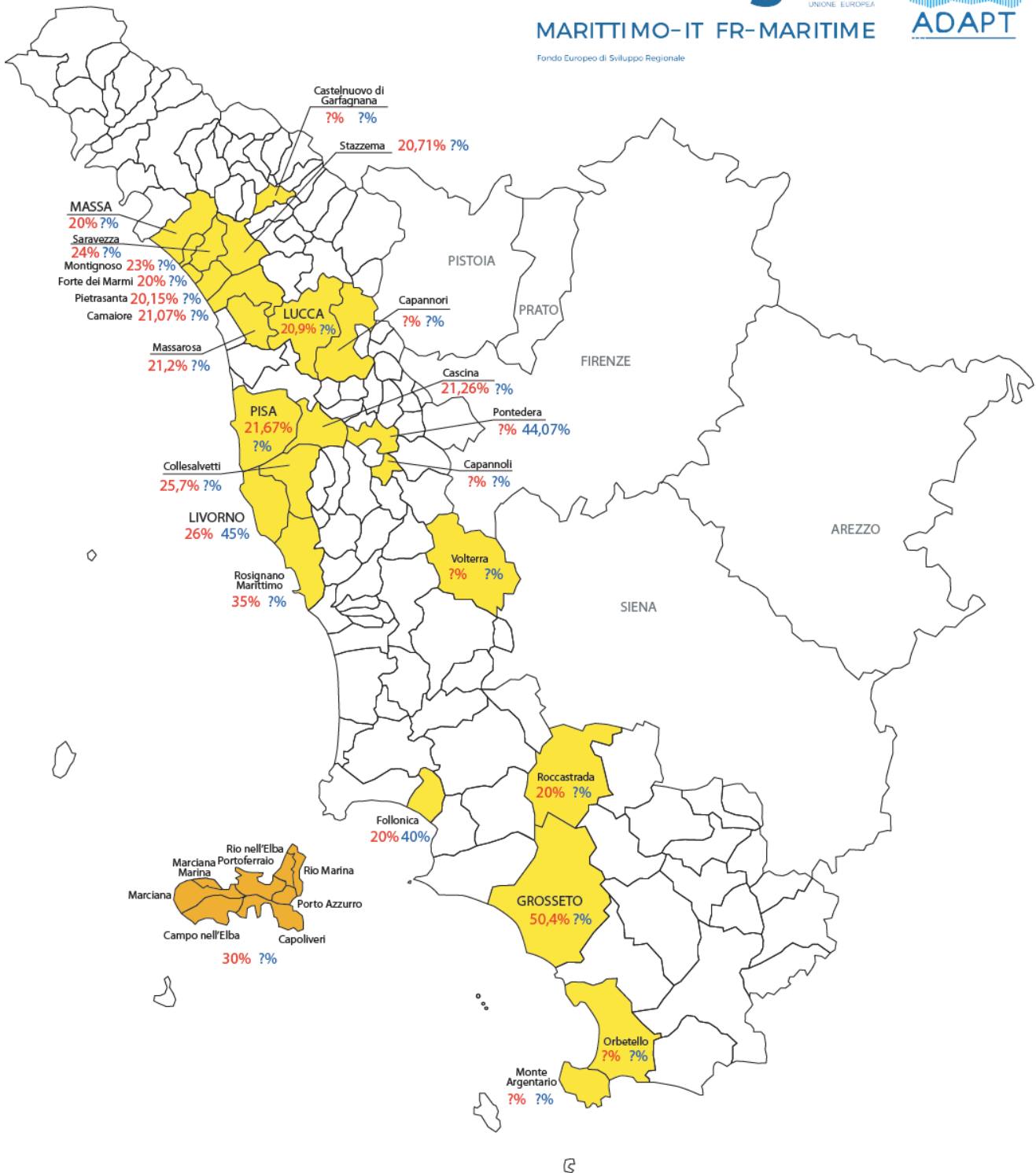

**MAPPA 1 – ADESIONE INIZIATIVE UE**
**legenda:**

- Adesione CoM 2020
- Adesione CoM 2020 - PAES Congiunto
- Adesione CoM 2030
- Adesione Adapt
- Adesione CoM 2030 e Adapt
- Adesione CoM 2020, Com 2030 e Adapt

**M** - Monitoraggio Completo

2012/2015 - Anno di Adesione / Anno di Approvazione

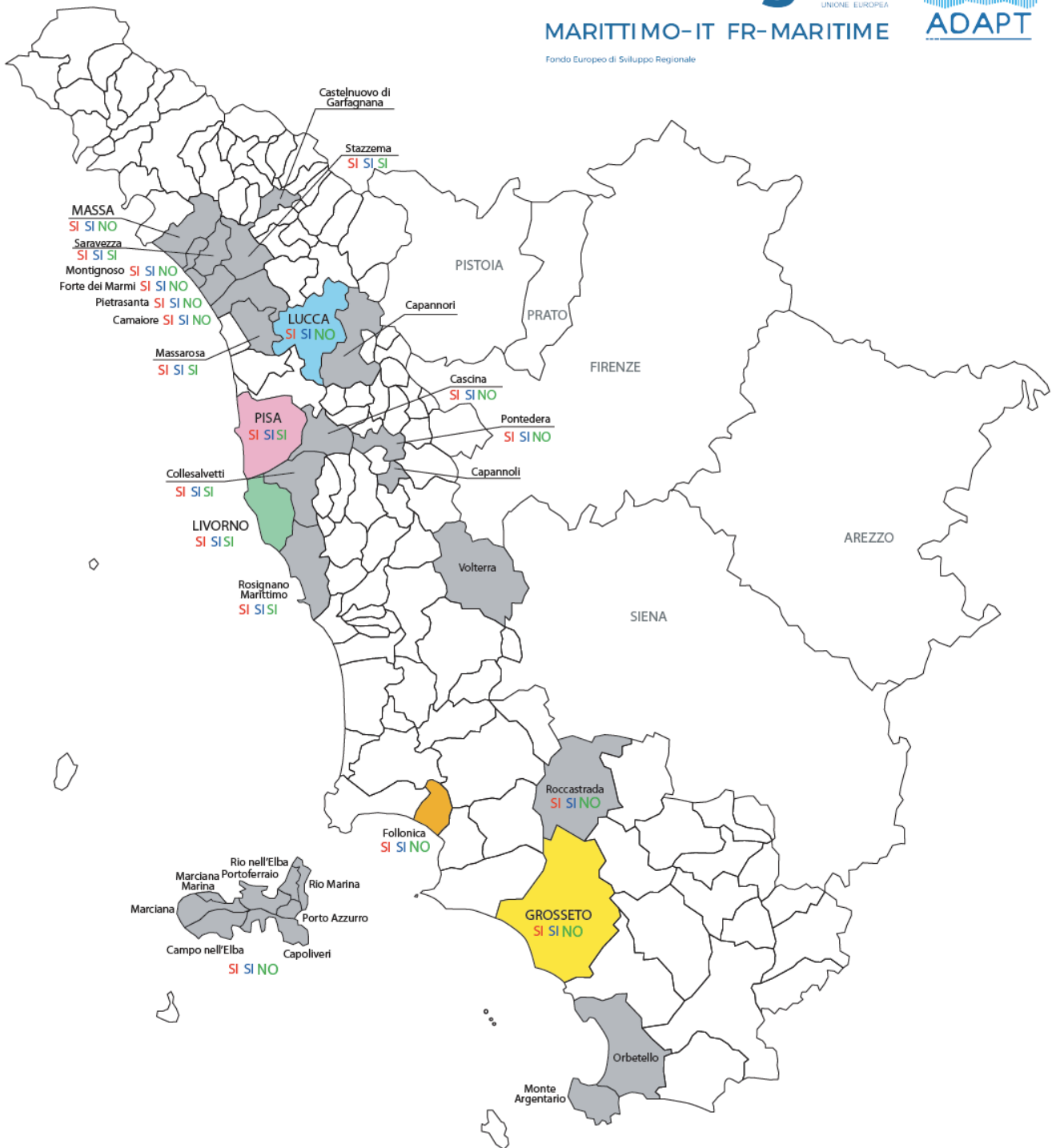




## MAPPA 2 - Target riduzione emissioni CO<sub>2</sub>

### legenda:

- Comuni partecipanti
- 50,4% - Riduzione prevista entro il 2020
- 50,4% - Riduzione prevista entro il 2030
- 7% - Riduzione prevista entro il 2020 - non dichiarata
- 7% - Riduzione prevista entro il 2030 - non dichiarata


**MAPPA 3 - Azioni**
**legenda:**

SI/NO - Mitigazione

SI/NO - Adattamento

SI/NO - Povertà Energetica

- Nessun Piano Influenzato

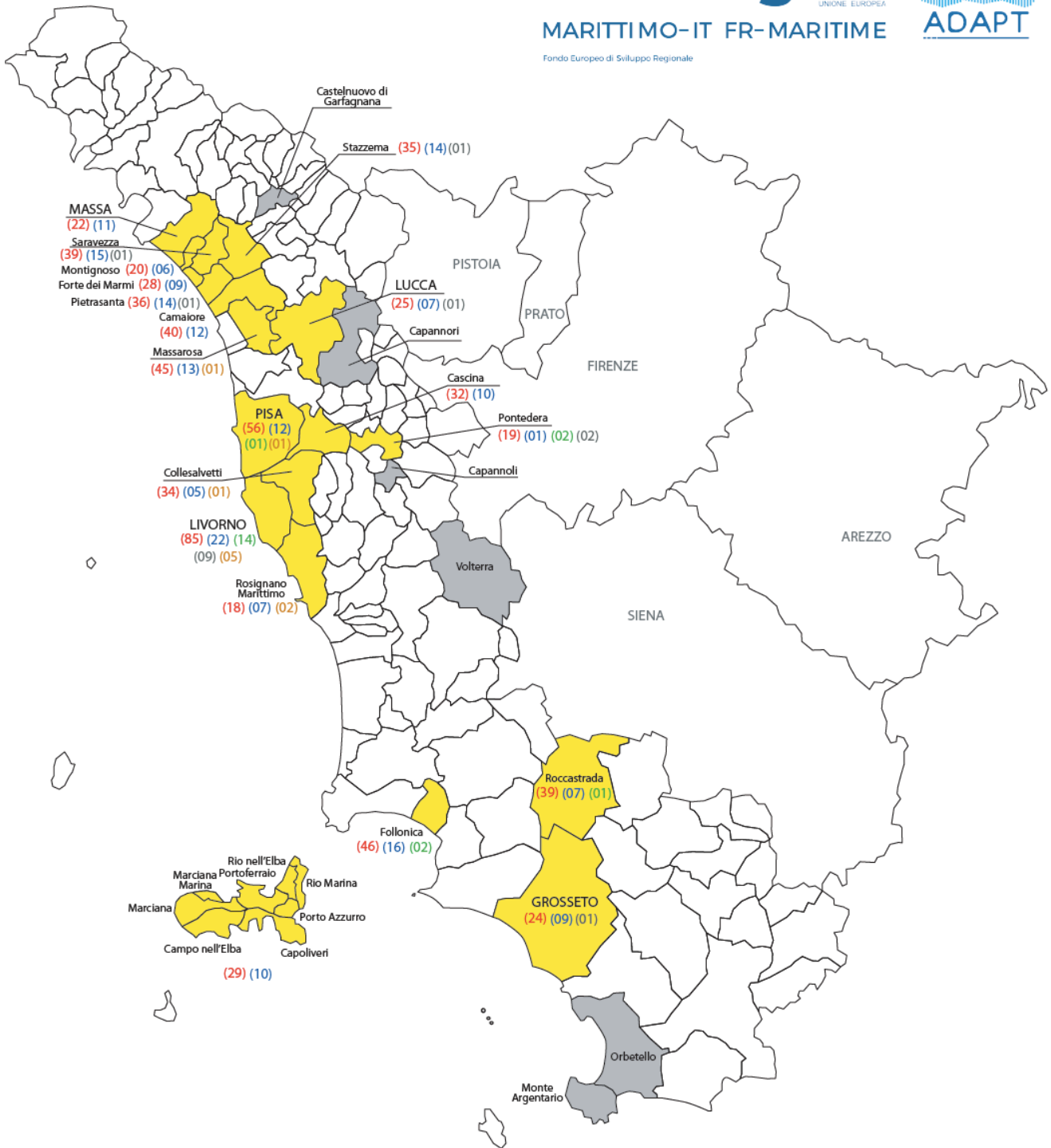
- Influenza sul Piano della Mobilità

- Influenza sul Piano Opere Pubbliche

- Influenza sul Regolamento Edilizio

- Influenza sul Piano Protezione Civile, Piano Qualità Aria, Regolamento Urbanistico, P.M.

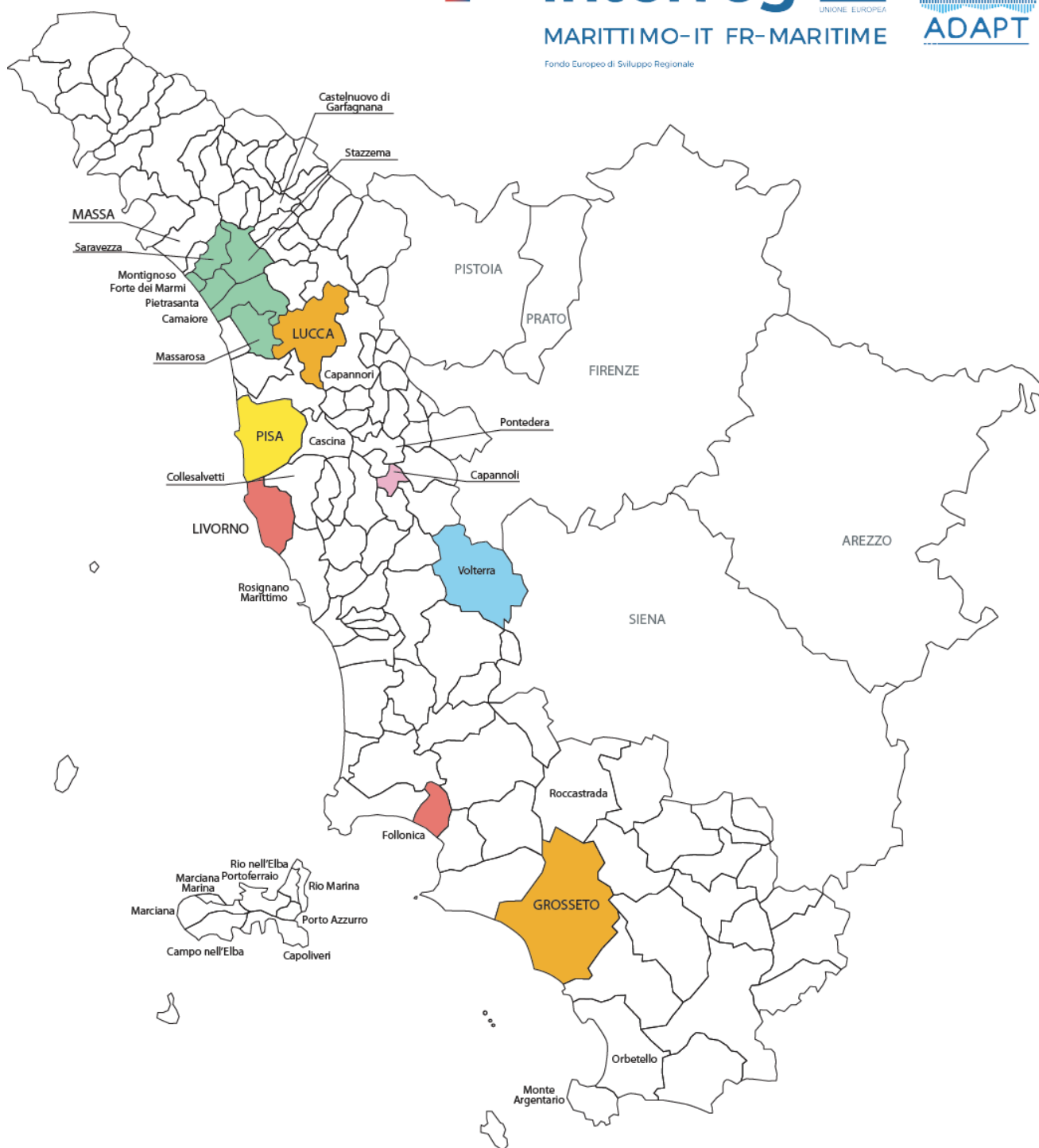
- Influenza sul R.U., Piano Strutturale, P.M., P.Q.A.



### MAPPA 4 - Tipologia Azioni Applicate

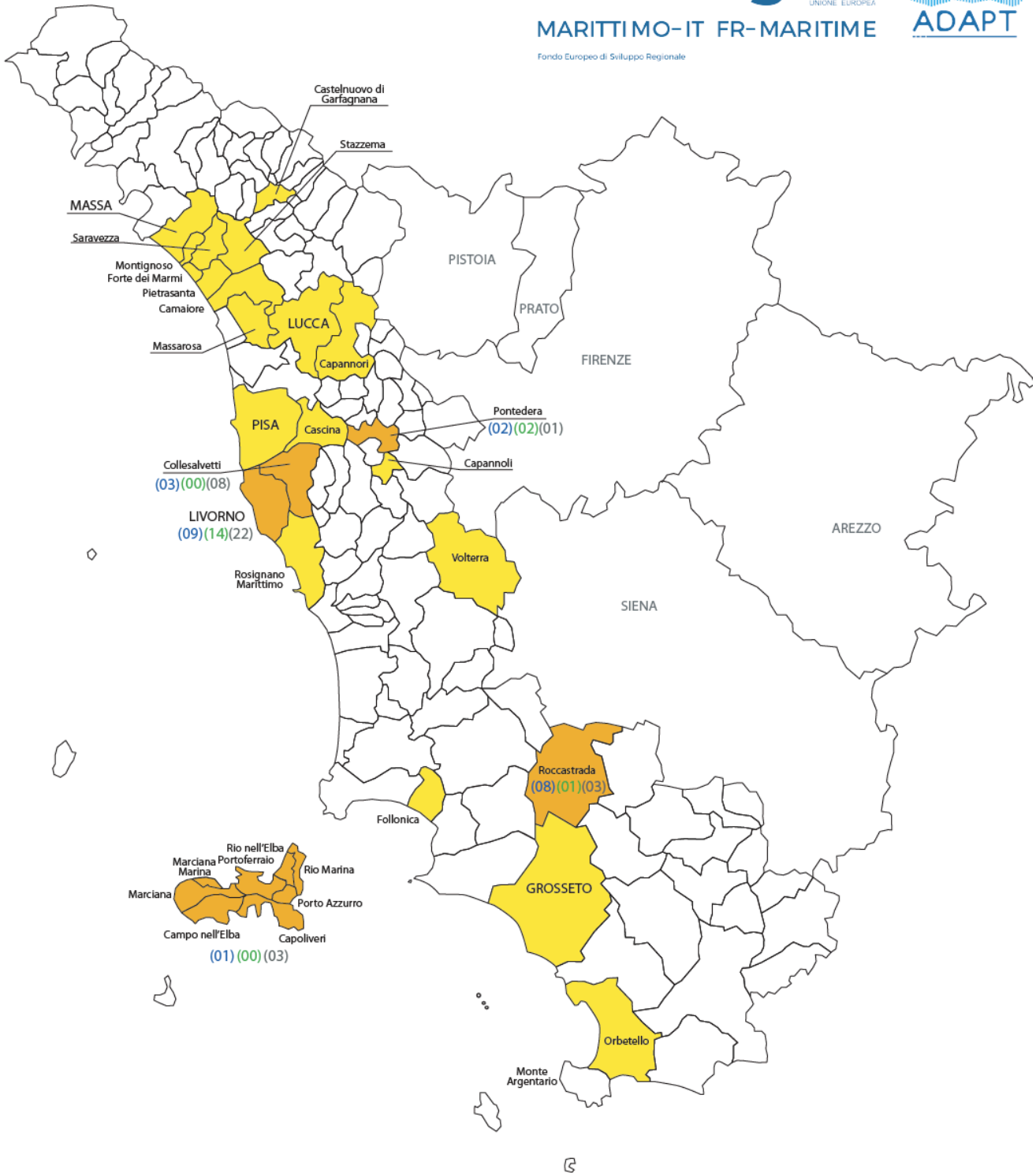
#### legenda:

- Nessuna Azione Applicata
- Azioni Applicate > 1
- (01) - Mitigazione (quantità)
- (01) - Adattamento mediante Azioni Soft (quantità)
- (01) - Adattamento mediante Azioni Verdi (quantità)
- (01) - Adattamento mediante Azioni Grigie (quantità)
- (01) - Povertà energetiche (quantità)


**MAPPA 5 - Tipologie di supporto attese**
**legenda:**

- Supporto Tecnico, Best Practice con scambio di know-how con Comuni simil, Linee Guida, Tools di valutazione, Metodologie Monitoraggio, Disponibilità Dati, Supporto Finanziario
- Supporto Tecnico e Best Practice con scambio di know-how con Comuni simili
- Best Practice con scambio di know-how con Comuni simil, Linee Guida, Supporto Finanziario
- Supporto tecnico, Linee Guida, Supporto Finanziario
- Linee Guida, Metodologie Monitoraggio, Supporto Finanziario
- Supporto tecnico, Supporto Finanziario





### MAPPA 7 - Azioni di Adattamento riguardo al Piano Protezione Civile

#### legenda:

- Comuni dotati di Piano di Protezione Civile
- Comuni dotati di Piano di Protezione Civile che prevede azioni di adattamento
- (01) - Azioni Soft (quantità)
- (01) - Azioni Verdi (quantità)
- (01) - Azioni Grigie (quantità)