

# Raccolta info OS6

## Manfredonia

*La raccolta di informazioni avviene nel corso del progetto OHCS ed è quindi costantemente aggiornata, vanno condivise tutte le informazioni utili specificando quando necessario se si tratta di informazioni riservate e mettendo a disposizione i contatti utili ad ampliare la raccolta.*

***NON vanno arricchite le informazioni al capitolo 1, che è una “fotografia” del sito inquinato da utilizzare come memoria***

*I contatti con persone e i riferimenti di comitati, giornalisti, magistrati, funzionari regionali, personale ARPA e ASL che può fornire informazioni, partecipare alla formazione, essere alleata/o nella diffusione delle informazioni, vanno corredata da tutte le informazioni utili per il contatto, verranno mantenuti riservati e contattati per le sole finalità del presente progetto.*

*All'inizio della scheda si riportano in elenco tutte le persone che hanno fornito informazioni e le relative date.*

### Scheda preparata da IFC-CNR, maggio 2023

#### Informazioni aggiuntive da:

2023

- CP\_Unipd
- Arpa\_Puglia

2024

- Cittadini/e

### Indice

- 1. Caratterizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**
- 2. Elementi di storia del territorio**
- 3. Media attivi**
- 4. Governance**
- 5. Organizzazione sanitaria di riferimento**
- 6. Altri soggetti rilevanti**
- 7. La cittadinanza attiva**
- 8. Riferimenti utili, siti, bibliografia**

# Manfredonia

## 1. Caratterizzazione del Ministero Ambiente e della Sicurezza Energetica

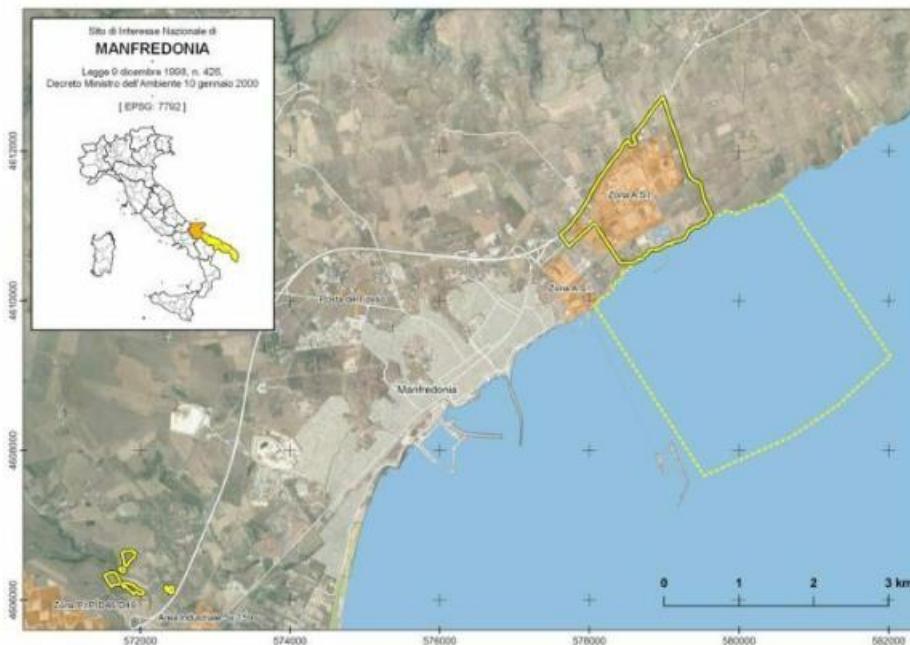
Caratterizzare con i soli dati del Sito Ministero Ambiente, da non completare per questa scheda - <https://bonificheisiticontaminati.mite.gov.it/category/sin-schede/>

approfondimenti su ambiente e stato di salute verranno fatti a cura di OS2 e 3 del Progetto OHCS

### 1.1. Inquadramento Geografico Ambientale

Il SIN di Manfredonia è stato inserito tra i Siti d'Interesse Nazionale (SIN) con il decreto n. 426, della legge 9 dicembre 1998 ed è stato perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 10 gennaio 2000 (G.U. n.47 del 26 febbraio 2000). L'area perimetrata a terra è pari a circa 216 ettari mentre l'area a mare prospiciente il polo chimico è circa 860 ettari.

**Figura 1.** Estensione territoriale del Sito di Interesse Nazionale di Manfredonia.



### 1.2. Sintesi della storia produttiva del SIN

Il sito in generale è caratterizzato dalla presenza di alcune discariche non controllate di rifiuti urbani (ex cave di calcarenite) ed industriali (aree interne allo stabilimento ex Agricoltura S.p.A. in liquidazione, ora Eni Rewind S.p.A.), collocate all'interno delle ISOLE 12-14-16-17. Lo stabilimento ex Agricoltura S.p.A. occupava una superficie totale di circa 130 ha (di cui 60 riservati a strutture coperte) e si componeva di 17 aree denominate Isole separate da strade. L'area dello stabilimento ex Agricoltura S.p.A. è stata interessata dalla caratterizzazione sin dal 1976, a seguito dell'incidente causato dall'esplosione di una colonna di stripaggio dell'impianto ammoniaca sito in isola 5, che procurò la fuoriuscita di arsenico la cui contaminazione interessò una vastissima area.

Il SIN può essere suddiviso nelle seguenti sub aree:

Aree Private costituite dal Polo Chimico ex Agricoltura S.p.A. ex Enichem, attualmente Eni Rewind S.p.A;  
Aree Private a destinazione agricola attigue all'Eni Rewind S.p.A.;

Aree pubbliche costituite dalle discariche (Conte di Troia, Pariti I RSU Pariti I liquami e Pariti II);  
Area marina prospiciente il polo chimico.

### **1.3. Principali problematiche ambientali**

La contaminazione puntuale dei suoli è costituita principalmente da metalli pesanti (mercurio, piombo, zinco, etc.), non metalli (arsenico) e composti organici (BTEX, caprolattame, IPA, etc.) mentre le acque di falda sono contaminate da BTEX, caprolattame, IPA, arsenico, mercurio, zinco, alluminio, nichel, piombo, nonché azoto ammoniacale.

Nelle aree di proprietà privata, a destinazione agricola, di superficie pari a circa 29,5 ettari. Caratterizzate nel 2013 dall'allora Commissario delegato per l'emergenza rifiuti della Regione Puglia, sono emersi diffusi superamenti dei parametri berillio, stagno e tallio nei suoli e diffusi superamenti a carico delle acque di falda del parametro solfati e superamenti puntuali per i parametri benzene, cloroformio, cromo VI, arsenico, fluoruri, boro, ferro e manganese.

Le acque di falda sottostanti le aree delle discariche definite pubbliche (Pariti I, Pariti II e Conte di Troia) hanno mostrato contaminazione da metalli pesanti e composti organici.

Nelle Aree pubbliche costituite dalle discariche (Conte di Troia, Pariti I RSU, Pariti I liquami e Pariti II) le attività di Messa in Sicurezza Permanente/bonifica sono state portate avanti dal Commissario per l'emergenza ambientale in Puglia e si sono concluse tra il 2011-2014.

Nelle aree di proprietà Eni Rewind sono in corso le attività di bonifica nei suoli e nella falda.

### **1.4. Perimetrazione del SIN e programmazione negoziata**

In data 20 dicembre 2019 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Puglia, il Comune di Manfredonia e il Comune di Monte Sant'Angelo per la messa in sicurezza, la bonifica ed il recupero delle aree inquinate nel Sito di bonifica di Interesse Nazionale di Manfredonia.

### **1.5. Stato delle procedure**

#### **1.5.1. Terreni**

**Figura 2.** Stato delle procedure per la bonifica dei terreni del Sito di Interesse Nazionale di Manfredonia (Giugno 2022).

Fonte [https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione\\_2022\\_giugno.pdf](https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione_2022_giugno.pdf)



**Tabella 1.** Quadro riassuntivo bonifica terreni del Sito di Interesse Nazionale di Manfredonia (Giugno 2022).

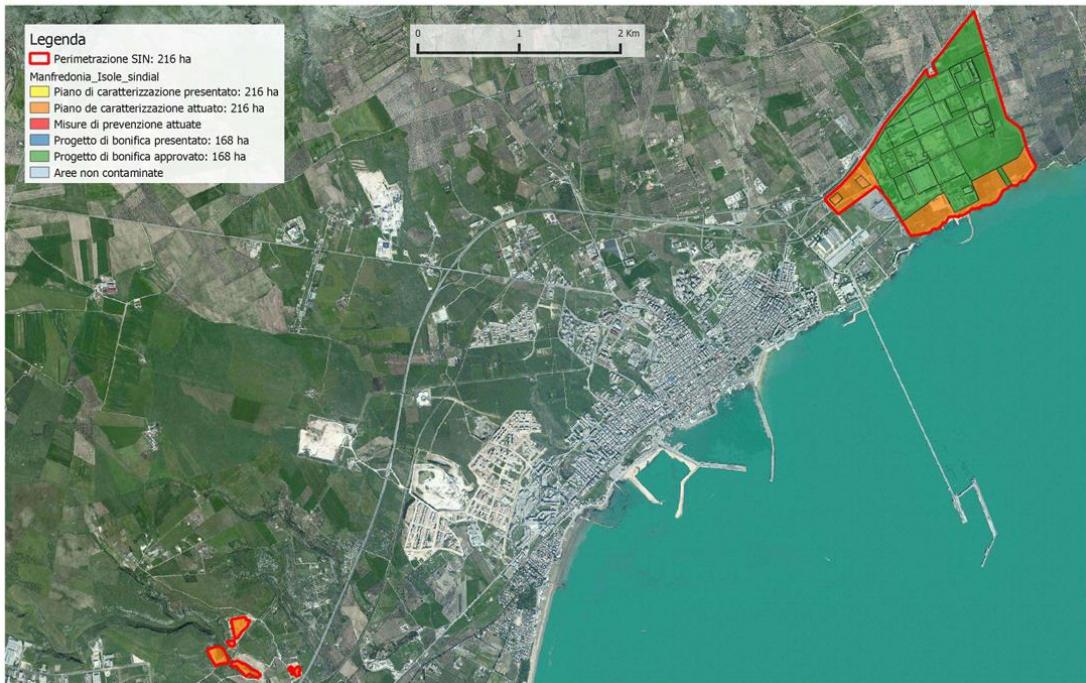
Fonte [https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione\\_2022\\_giugno.pdf](https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione_2022_giugno.pdf)

<b>Terreni</b>	<b>Ettari</b>	<b>Percentuale</b>
Perimetrazione	216	
Piano di Caratterizzazione approvato		
Piano di Caratterizzazione attuato	216	
Progetto di bonifica presentato	72	
Progetto di bonifica approvato	72	84%
Progetto di bonifica concluso		38%
Aree non contaminate	83	

### 1.5.2. Falda

**Figura 3.** Stato delle procedure per la bonifica della falda del Sito di Interesse Nazionale di Manfredonia (Giugno 2022).

Fonte [https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione\\_2022\\_giugno.pdf](https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione_2022_giugno.pdf)



**Tabella 2.** Quadro riassuntivo bonifica falda del Sito di Interesse Nazionale di Manfredonia (Giugno 2022).

Fonte [https://bonificheositicontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione\\_2022\\_giugno.pdf](https://bonificheositicontaminati.mite.gov.it/wp-content/uploads/2022/11/Presentazione_2022_giugno.pdf)

<b>Falda</b>	<b>Ettari</b>	<b>Percentuale</b>
Perimetrazione	216	
Piano di Caratterizzazione approvato		
Piano di Caratterizzazione attuato	216	
Progetto di bonifica presentato	168	
Progetto di bonifica approvato	168	100%
Progetto di bonifica concluso		Non Concluso
Aree non contaminate		

## 2. Elementi di storia del territorio

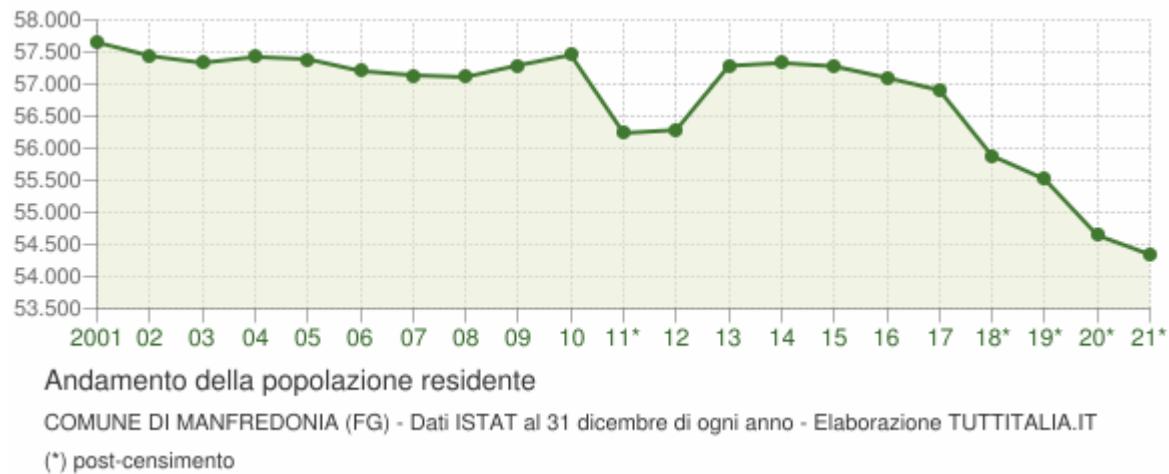
### 2.1 Popolazione – variazioni nel tempo

Il profilo demografico descritto attinge ai più recenti dati ISTAT disponibili. Al 1° gennaio 2023 la popolazione residente nei 2 comuni del SIN di Manfredonia era pari a 65.255 (di cui 53.902 residenti nel comune di Manfredonia e 11.353 nel comune di Monte Sant'Angelo).

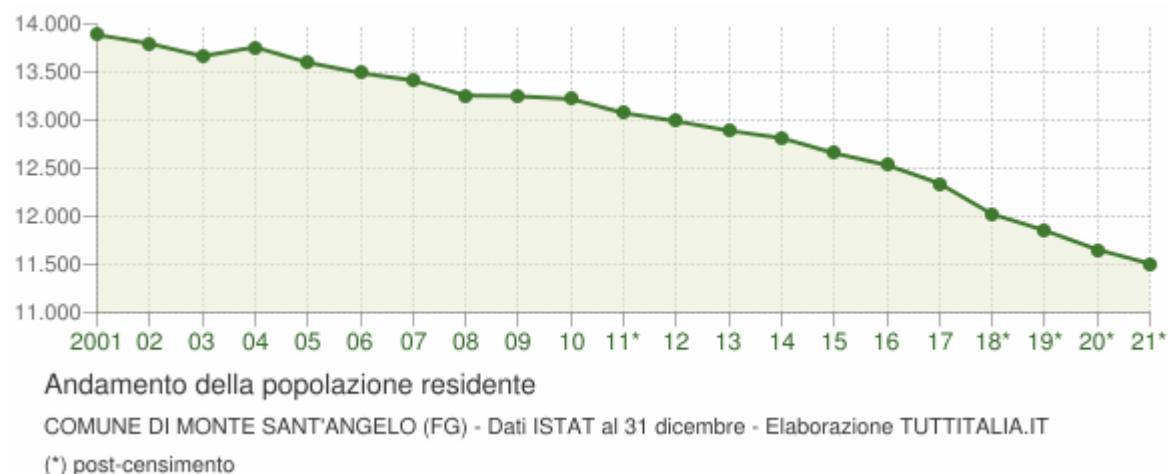
La popolazione del SIN rappresenta l'11% della popolazione residente nell'intera provincia di Foggia. Tra i due comuni, quello con maggior densità abitativa è Manfredonia con 153,2 ab/kmq, che si estende su una superficie di 354,5 Km<sup>2</sup>, mentre il comune di Monte Sant'Angelo ha una densità abitativa minore pari a 46,3 ab/kmq e si estende su una superficie di 245,1 Km<sup>2</sup>.

L'analisi del trend (Grafico 2.1 e 2.3) della popolazione, nell'ultimo decennio, descrive un andamento progressivamente decrescente.

**Grafico 2.1.** – Andamento della popolazione residente nel Comune di Manfredonia nel periodo 2001- 2021

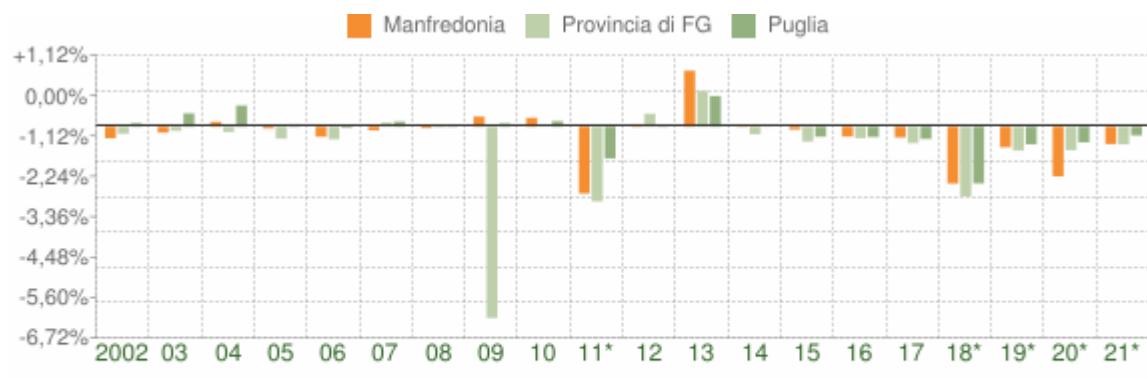


**Grafico 2.2.** Andamento della popolazione residente nel Comune di Monte Sant'Angelo nel periodo 2001- 2021



I grafici 2.2 e 2.3 illustrano le variazioni annuali della popolazione di Manfredonia e di Monte Sant'Angelo espresse in percentuale (%) a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Foggia e della regione Puglia.

**Grafico 2.2.** Variazione percentuale della popolazione residente 2002-2021. Comune di Manfredonia

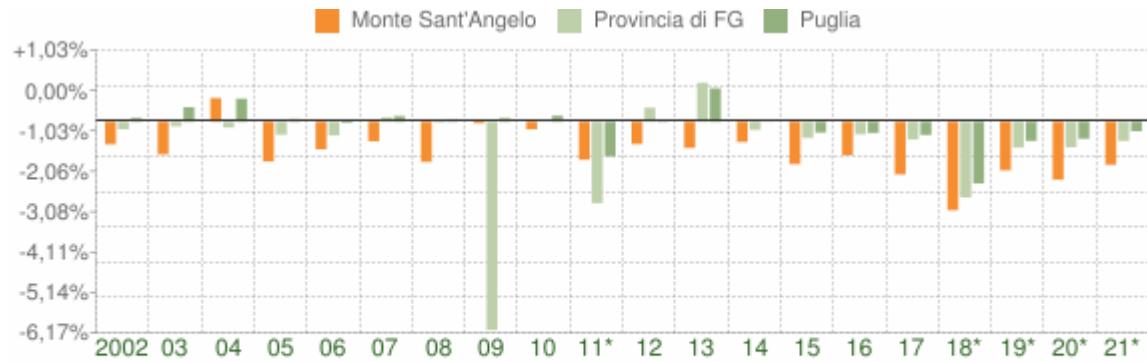


Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI MANFREDONIA (FG) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

**Grafico 2.3.** Variazione percentuale della popolazione residente 2002-2021. Comune di Monte Sant'Angelo



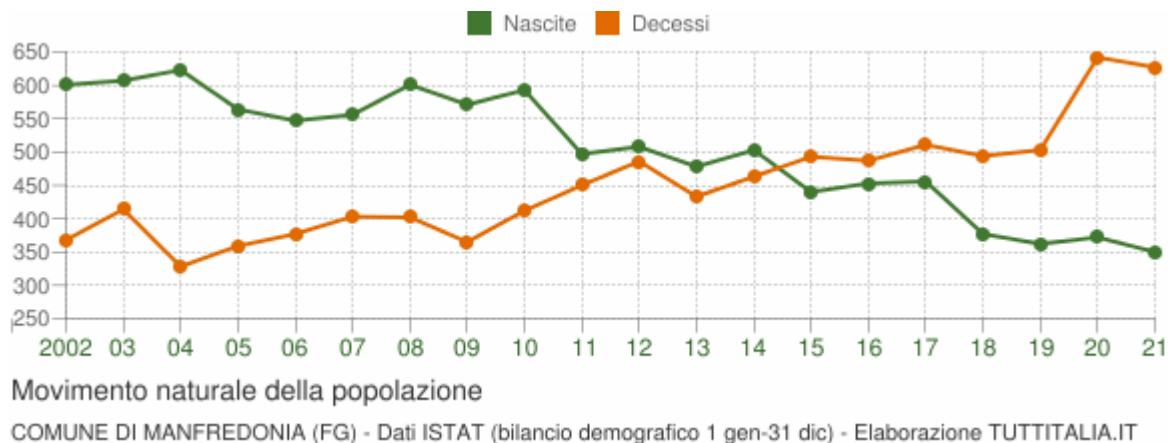
Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI MONTE SANT'ANGELO (FG) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

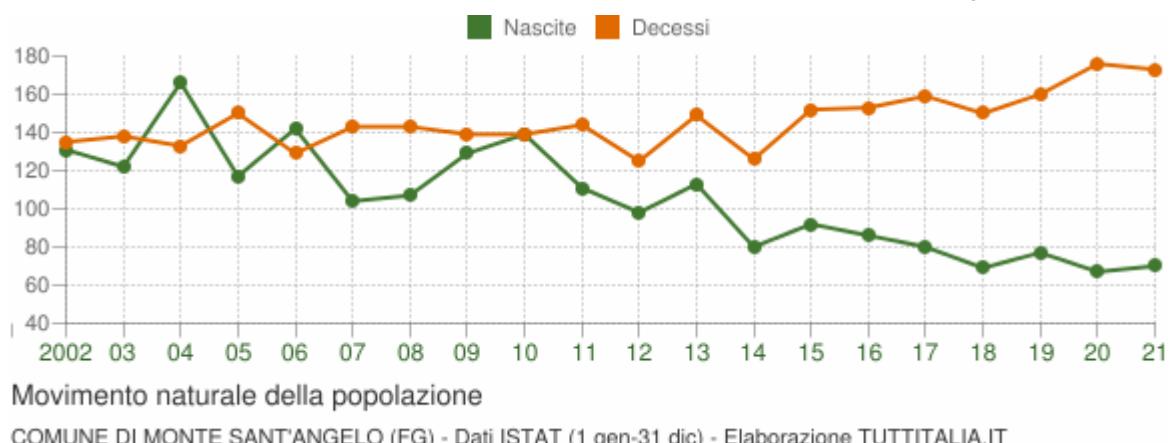
(\*) post-censimento

Il decremento demografico registrato è in parte dovuto al movimento naturale della popolazione determinato dalla differenza fra nascite e decessi (saldo naturale). Gli andamenti del saldo naturale, nel periodo 2002-2021, sono visualizzati nel grafico 2.3 e 2.4 dall'area compresa fra le due linee.

**Grafico 2.3. Movimento naturale della popolazione 2002-2021- Comune di Manfredonia**



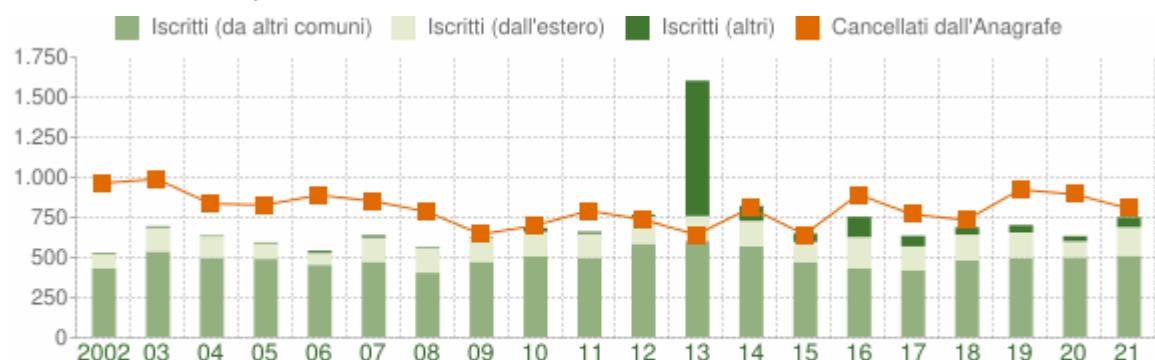
**Grafico 2.3. Movimento naturale della popolazione 2002-2021- Comune di Monte Sant'Angelo**



Una seconda motivazione che spiega il decremento complessivo di popolazione è riconducibile al movimento migratorio. Il decremento demografico nei comuni del SIN di Manfredonia, nel periodo 2002–2021, è riscontrabile, infatti, anche nel maggior numero di cancellazioni anagrafiche rispetto alle iscrizioni.

I grafici 2.4 e 2.5 visualizzano, negli ultimi anni, il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Manfredonia/Monte Sant'Angelo, rispettivamente.

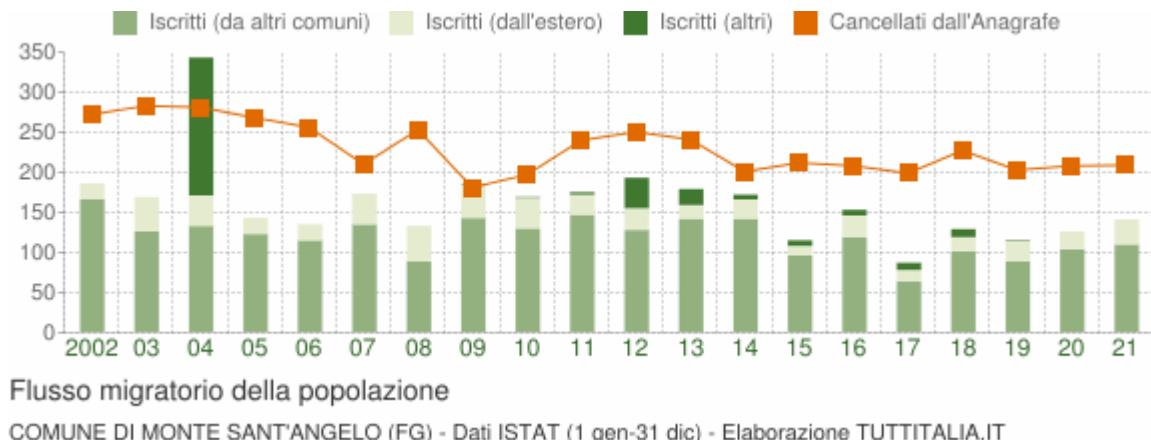
**Grafico 2.4. Flusso migratorio della popolazione 2002-2011. Comune di Manfredonia**



Flusso migratorio della popolazione

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

**Grafico 2.5. Flusso migratorio della popolazione 2002-2011. Comune di Monte Sant'Angelo**



## Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI MONTE SANT'ANGELO (FG) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

I dati della dinamica demografica aggiornati al 2022, evidenziano nel SIN un saldo naturale (differenza tra nati vivi e morti) di -298 unità e un saldo migratorio (differenza tra immigrati ed emigrati) di -297 unità, con un saldo demografico totale di -595 unità. Si consideri che nel solo comune di Monte Sant'Angelo, per l'anno 2022, il saldo demografico totale è pari a - 155 unità (di cui -97 relativamente al saldo naturale e -58 al saldo migratorio).

## 2.2 Dati socio-economici

In questa sezione si riporta un'analisi di alcuni indici sintetici di più frequente utilizzo nelle statistiche socio-demografiche.

**L'indice di vecchiaia** è un indicatore sintetico del grado di invecchiamento della popolazione e rileva le differenze nella composizione per età. Al 1° gennaio 2022, il valore dell'indice per il comune di Manfredonia ci dice che sono presenti 178,1 anziani ogni 100 giovani; l'indice di vecchiaia è pari a 222,0 nel comune di Monte Sant'Angelo.

**L'indice di dipendenza strutturale** è un indice che fornisce una misura del carico della popolazione non attiva sulla popolazione potenzialmente attiva. A Manfredonia, nel 2022, ci sono 56,4 individui a carico, ogni 100 che lavorano. Il valore dell'indice è pari a 61,5 nel comune di Monte Sant'Angelo.

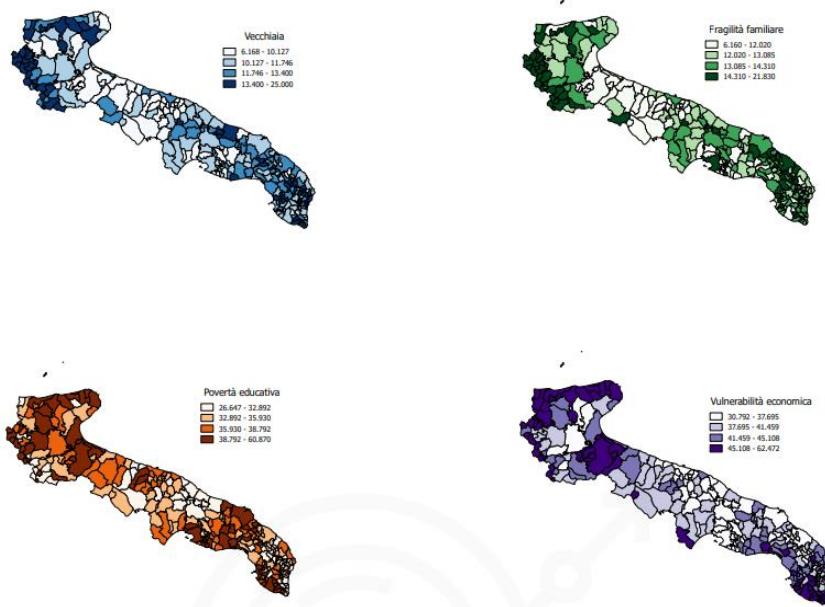
**L'indice di ricambio della popolazione** è dato dal rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione, 55-64 anni, e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro, 15-24 anni. Il valore dell'indice nel comune di Manfredonia è pari a 124,5 mentre nel comune di Monte Sant'Angelo a 129,7. Tali valori sono indicativi del fatto che la popolazione in età lavorativa nei comuni SIN è molto anziana.

Il valore dell'**indice di struttura della popolazione attiva** (128,9 a Manfredonia e 131,8 a Monte Sant'Angelo) rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa.

Infine, un indice composito costruito attraverso la sintesi di sette indicatori riferiti alle dimensioni della vulnerabilità sociale e materiale utilizzato per l'analisi dei fenomeni socio economici è l'**indice di vulnerabilità sociale e materiale (IVSM)**.

Con riferimento ai comuni pugliesi, si rimanda all'Instant report dedicato al tema delle vulnerabilità socio-economiche, cioè delle situazioni di fragilità dei territori comunali e a come misurarle. Nel report, scaricabile dal seguente link [https://www.regione.puglia.it/documents/58109/117150/ARTI-PUGLIA-IT\\_Instant-report\\_06.pdf/b6595f92-2dfd-28e7-9606-76b4a8fdd943?t=1605110657178](https://www.regione.puglia.it/documents/58109/117150/ARTI-PUGLIA-IT_Instant-report_06.pdf/b6595f92-2dfd-28e7-9606-76b4a8fdd943?t=1605110657178)), si riportano i valori dell'indicatore per le ultime tre rilevazioni censuarie: 1991, 2001, 2011. I risultati riferiti al Censimento 2011 sono mostrati nei cartogrammi di seguito illustrati (Grafico 2.6).

**Grafico 2.6. Indicatori elementari di vulnerabilità socio-economica selezionati. Valori per singolo comune.**



Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT e MEF

La lettura dei cartogrammi grafico indica come i comuni più periferici, ossia quelli più lontani dal baricentro rappresentato dal capoluogo regionale, siano quelli caratterizzati da condizioni socio-economiche potenzialmente più critiche. La gradazione più scura in ciascun cartogramma, corrispondente al valore di quartile più elevato dei quattro sub-indici, solitamente “colora” i comuni del sub-appennino dauno e i comuni garganici, assieme ai comuni della parte più estrema del “tacco” d’Italia. Pare sfuggire, in parte, a questa costante il sub-indice di povertà educativa, per il quale si registrano valori elevati anche in comuni confinanti o comunque molto prossimi al capoluogo regionale.

## 2.3 Fonti di informazione storica

### Comune di Manfredonia

Situata sul golfo omonimo, immediatamente a sud del promontorio del Gargano, Manfredonia è caratterizzata sia dalla bassa costa sabbiosa del golfo di Manfredonia, **oggetto di bonifica recente**, sia per la natura montuosa della parte settentrionale, inclusa nel Parco Nazionale del Gargano. Per la sua posizione geografica il comune è stato sempre un centro commerciale di notevole importanza. Manfredonia oggi è notevolissimo centro peschereccio, importante zona agricola, **e rilevante zona industriale** (Fonte: <https://www.comune.manfredonia.fg.it/wp-content/uploads/2021/02/1-Piano-Comunale-Protezione-Civile-MANFREDONIA-Sett-2012.pdf>)

### Comune di Monte Sant’Angelo

La storia industriale della città nasce con la realizzazione dell’insediamento petrolchimico Enichem, negli anni 70, nella piana di Macchia (ora non più presente nel territorio a seguito di varie vicende giudiziarie e ambientali). Nell’ex area Enichem si trovavano varie aziende di grandi dimensioni tra cui Sangalli Vetro, acquistata nel 2018 dalla multinazionale turca SISECAM.

## 2.4 A quale tipo di informazione è stata esposta la comunità nel suo complesso

## 2.5 Ci sono libri, film, articoli divulgativi o scientifici da segnalare per la loro capacità esplicativa della storia del territorio?

Si ritiene utile segnalare il sito <https://ambientesalutemanfredonia.biostatistica.net/> in cui sono presenti documenti, video su incontri pubblici, rassegne stampe e articoli su "Salute e Ambiente" relativamente al SIN di Manfredonia.

In particolare si segnala:

- Docu-film:
  - "Manfredonia, la catastrofe continuata" che ripercorre la storia della comunità Manfredoniana a partire dall'insediamento del petrolchimico nei primi anni '70 (<https://vimeo.com/269333585>)
- Tra i libri di interesse:
  - Ciociola P. (2010). *Vialenichem. La questione Enichem di Manfredonia attraverso i documenti.* Pacilli-Buenaventura
  - Colclough N. T. (1976). *Aspetti sociali dell'industrializzazione: il caso Manfredonia.* Roma, ISVET
  - Di Sabato M. (2016). *Anic Società chimica dauna, Enichem. Appunti di un cronista.* Manfredonia, Edizioni Manfredonia News
  - Langiu A. e Portaluri M. (2008). *Di fabbrica si muore. La storia come tante di Nicola Lovecchio morto di tumore al petrolchimico di Manfredonia.*
  - Luzio G. (2003). *I fantasmi dell'Enichem.* Dalai Editore
  - Malavasi G. (2018). *Manfredonia. Storia di una catastrofe continuata.* Editore: Jaca Book
  - Mastrogiovanni M. et al. (2020). *Non abbassare la guardia. Mai. Manfredonia. La Catastrofe Continuata*
  - Pignataro B. (1968). *Il pasticcio del petrolchimico.* Stampato in proprio
  - Rienzo M. G. (ed). (2005). *Manfredonia: industria o ambiente? Per la composizione di un conflitto.* Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane
- Tra gli articoli divulgativi e a carattere scientifico:
  - Ambrosi L. e Amicarelli V. (1982) L'incidente di Manfredonia: la cronistoria degli avvenimenti. *Med Lav* 73 Suppl 3:271-75.
  - Comune di Manfredonia (ed). I guasti del petrolchimico a Manfredonia. *Conferenza del Sindaco Michele Magno alla Facoltà di Chimica dell'Università di Bari*, 25 marzo 1977.
  - De Marchi et al. (2017). *Participatory project in environmental* - [https://who-sandbox.squiz.cloud/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/341558/12\\_CaseStudy\\_Manfredonia\\_Italy\\_ENG.pdf](https://who-sandbox.squiz.cloud/__data/assets/pdf_file/0008/341558/12_CaseStudy_Manfredonia_Italy_ENG.pdf).
  - Malavasi G. (2016). Manfredonia. Catastrofe continuata, cittadinanza ritrovata e colpevole rimozione. *Epidemiologia e Prevenzione* 40 (6) p. 389-394 - <https://doi.org/10.19191/EP16.6.P389.118>
  - Pignataro B. (senza data). Il petrolchimico a Manfredonia tormento dell'ora
  - Portaluri M. (2006). Manfredonia trent'anni dopo. *Epidemiologia e Prevenzione* 30(4-5):217-18
  - Prencipe D. e Soleo L. (1982). L'incidente di Manfredonia: rilievi clinici sui ricoveri ospedalieri. *Med Lav* 73 Suppl 3:339-46.
  - Prencipe D., Pellegrino L., Gatta R., Tomaiuolo P., Tomaiuolo M. e Esposto N. (1979). Intossicazione acuta da arsenico: 150 casi. *Gazzetta Sanitaria Dauno-Lucana* 29(2):43-56.
  - Relazione conclusiva progetto Ambiente e Salute a Manfredonia (2016) - <https://ambientesalutemanfredonia.biostatistica.net/wp-content/uploads/2016/04/Relazione-conclusiva-progetto-Ambiente-e-Salute-a-Manfredonia.pdf>
  - Soleo L., Assennato G., Misciagna G. et al. (1982). L'incidente di Manfredonia: l'intervento del primo momento. *Med Lav* 73 Suppl 3:309-23.
  - Soleo L., Assennato G., Misciagna G. et al. (1982). L'incidente di Manfredonia: l'indagine sanitaria a distanza. *Med Lav* 73 Suppl 3:324-35
  - Studio S.E.N.T.I.E.R.I. (si vedano in particolare gli approfondimenti pp. 222-226 - <https://epiprev.it/pubblicazioni/sentieri-studio-epidemiologico-nazionale-dei-territori-e-degli-insediamenti-esposti-a-rischio-da-inquinamento-sesto-rapporto>
  - Zanelli S. e Russo G. (1982). Attività del comitato tecnico-scientifico dei comuni di Manfredonia e Monte S. Angelo. *La Medicina del Lavoro* 73(3):358-51
  - Zevi B. (1967). L'Eni a Manfredonia. Una ghigliottina per il Gargano. *L'Espresso*, 3 settembre 1967

- Siti web
  - Ambiente salute manfredonia.biostatistica (sito web dedicato al progetto “Ambiente Salute Manfredonia”) <https://ambientesalutemanfredonia.biostatistica.net/>

## 2.6 Sono state fatte indagini su percezione del rischio, comunicazione o su altri aspetti legati alla presenza del sito industriale?

Nel comune di Manfredonia è stato avviato uno studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti basato sulla nuova prospettiva di ricerca partecipata e condivisa tra ricercatori e cittadini. Per dettagli si rimanda alla monografia EPICHANGE (*Epidemiologia e Prevenzione* 2016; 40 (5):281-289. doi: 10.19191/EP16.5.P281.103).

La monografia contiene i riferimenti a diversi articoli scientifici relativi agli studi epidemiologici condotti, tra cui:

- Bertollini R., Faberi M., Di Tanno N. (1997). Ambiente e salute in Italia. Roma, Il pensiero scientifico.
- Biggeri A., Porcu R. (2015). Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti nel comune di Manfredonia. Fase 2. I quesiti epidemiologici. *Epidemiologia e Prevenzione* 39(4):224-25.
- Biggeri A., Vigotti M.A., Mangia C. et al. (2015). EpiChange. Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti nel Comune di Manfredonia. Fase 2. Scenari e implicazioni. *Epidemiologia e Prevenzione* (4):220-23.
- Bisceglie L. (eds) (2021). I tumori infantili in Regione Puglia. *Epidemiologia e Prevenzione* 45 (5) settembre-ottobre Suppl. 2 DOI: <https://doi.org/10.19191/EP21.5S2.116>
- Comba P., Pirastu R. Studio di coorte Enichem di Manfredonia. Procedimento n.8437/96, Procura della Repubblica presso il Tribunale di Foggia.
- Gianicolo E. A. L., Mangia C., Cervino M., Bruni A., Portaluri M., Comba C., Pirastu R., Biggeri A. (2019). Long-term effect of arsenic exposure: Results from an occupational cohort study <https://doi.org/10.1002/ajim.22939>
- Gianicolo E. A. L., Mangia C., Cervino M., De Marchi B., Bruni B., Biggeri Porcu R., Vigotti M. A. (2016). Studio ecologico sulla mortalità dei residenti a Manfredonia dal 1970 al 2013 (*Epidemiologia e Prevenzione* 40 (5):281-289. doi: 10.19191/EP16.5.P281.103)
- Maltoni C., Palazzini A. e Lelli G. (1999). *Resoconti del Registro Tumori del Comune di Manfredonia*, Volume I. 1960-1994. Bologna, Cantelli Rotoweb
- Martuzzi M., Mitis F., Biggeri A., Terracini B., e Bertollini R. (2002). Ambiente e stato di salute nella popolazione delle aree ad alto rischio di crisi ambientale in Italia. *Epidemiologia e Prevenzione* 26(6) Suppl:1-53.
- Pirastu R., Iavarone I., Pasetto R., Zona A., Comba P. (2011) SENTIERI – Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio da inquinamento: Risultati. *Epidemiologia e Prevenzione* 35(5-6) Suppl 4:1-204.
- Porcu R. (2015). Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti nel Comune di Manfredonia. L'avvio dello studio raccontato dai cittadini. *Epidemiologia e Prevenzione* 39(2):83-4.
- Vigotti M.A., Mangia C., Cervino M., Bruni A., Biggeri A., De Marchi B., Gianicolo E.A.L. (2015). Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti nel Comune di Manfredonia. L'avvio dello studio raccontato dai ricercatori. *Epidemiologia e Prevenzione* 39(2):81-3.
- Zona A., Fazzo L., Binazzi A., Bruno C., Corfiati M., Marinaccio A. (2016). SENTIERI - Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: l'incidenza del mesotelioma. *Epidemiologia e Prevenzione* 40 (5) Suppl 1: 1-116. doi: 10.19191/EP16.5S1.P001.097
- Zona A., Fazzo L., Pasetto R., Benedetti M., Bruno C., De Santis M., Iavarone I. (2023). SENTIERI-Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio da inquinamento. Sesto rapporto *Epidemiologia e Prevenzione* 47(1-2) Suppl 1:1-286. doi: 10.19191/EP23.1-2-S1.003

## Media attivi

*Possono essere giornali locali che abitualmente diffondono informazioni sul territorio o media nazionali che hanno coperto il tema delle aree a rischio in periodi specifici.*

*La domanda cui dovrebbe rispondere questa sezione è: a quali informazioni è stata esposta la comunità locale/nazionale in riferimento al sito di interesse? Quando?*

### **3.1 Giornali**

### **3.2 TV**

### **3.3 Radio**

### **3.4 Siti web**

- <https://www.statoquotidiano.it/13/09/2016/arsenico40-memoria-verita-40-anni-dallo-scoppio-dellenichem/490383/>
- <https://www.immediato.net/2016/09/16/arsenico40-memoria-e-verita-a-40-anni-dallo-scoppio-dellenichem-evento-a-manfredonia/>
- <https://www.statoquotidiano.it/27/09/2018/manfredonia-la-catastrofe-continuata-docu-film-74minuti-video/642926/>

### **3.5 Social media**

- <https://www.youtube.com/watch?v=czpdm6pwZNs>
- <https://saluteambientemanfredonia.blogspot.com/>

## **4. Governance**

### **4.1 GESTIONE DEL SITO INQUINATO**

*(come SIN dalla Conferenza di Servizi gestita dal Ministero Ambiente)*

#### **Chi sono i soggetti locali PUBBLICI che partecipano?**

*(Se conosciamo persone con cui è possibile parlare inserire qui)*

- Comune
- ARPA: Direttore Generale, Direttore Scientifico, Direttore DAP FG
- ASL/AReSS: Direttore Generale AReSS
- Regione: Direttore Dipartimento Ambiente

#### **Chi sono i soggetti locali PRIVATI che partecipano?**

*(Se conosciamo persone con cui è possibile parlare inserire qui)*

#### **Criticità – note**

### **4.2 GESTIONE DELLE AREE A RISCHIO**

Esiste un piano di emergenza per l'area a rischio?

**Il Comune di Manfredonia** risulta inserito nel Centro Operativo Misto (COM) per le emergenze sovracomunali, e ne risulta sede, insieme ai comuni di Mattinata e di **Monte Sant'Angelo**.



Dal seguente link <https://www.comune.manfredonia.fq.it/wp-content/uploads/2021/02/1-Piano-Comunale-Protezione-Civile-MANFREDONIA-Sett-2012.pdf> è possibile scaricare il “PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE” del comune di Manfredonia redatto, nel 2012, su un modello di valutazione dei rischi elaborato da due Disaster & Risk Prevention Manager in collaborazione con gli Uffici del Comune di Manfredonia.

Inoltre, sul portale ambientale della regione Puglia sono disponibili i Piani di Emergenza Esterna (PEE) [http://sit.puglia.it/portal/rischio\\_industriale/Rischio+Incidente+Rilevante/Piani+Emergenza+Esterni](http://sit.puglia.it/portal/rischio_industriale/Rischio+Incidente+Rilevante/Piani+Emergenza+Esterni) con i quali la Prefettura organizza la risposta di protezione civile e di tutela ambientale per mitigare i danni di un incidente rilevante sulla base degli scenari che individuano le zone a rischio ove presumibilmente ricadranno gli effetti nocivi dell'evento atteso. Tali piani hanno l'obiettivo di fornire un supporto operativo alle Prefetture ed agli altri Enti coinvolti, per lo svolgimento degli adempimenti riguardanti la pianificazione dell'emergenza esterna secondo quanto previsto dall'art. 21, comma 7, del Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) di soglia inferiore e di soglia superiore disaggregato per Provincia, tra cui gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante della provincia di Foggia. Per maggiori dettagli, si rimanda anche al sito: [https://www.prefettura.it/foggia/contenuti/Protezione\\_civile\\_piani\\_di\\_emergenza\\_esterna-167397.htm](https://www.prefettura.it/foggia/contenuti/Protezione_civile_piani_di_emergenza_esterna-167397.htm)

Esiste un riferimento chiaro e condiviso cui rivolgersi per la gestione del rischio ambiente-salute?

È un riferimento conosciuto dalla cittadinanza nel suo complesso?

Esistono forme stabili di inclusione dei portatori di interesse nella gestione del rischio?

Esiste una fonte informativa stabile e conosciuta sul rischio?

#### Criticità - note

**Il soggetto che compila questa scheda quale ruolo ha nel percorso di governance dell'area a rischio?**

**Ci sono rapporti istituzionali con soggetti coinvolti nella governance dell'area a rischio?**

**Quali sono secondo chi compila questa scheda gli aspetti che vanno migliorati per permettere una governance efficace, che porti cioè a bonificare le aree a rischio e diminuire la possibilità di esposizione ad inquinanti di persone, animali e ambiente?**

## **5. Organizzazione sanitaria di riferimento**

### **5.1 Normativa**

### **5.2 Aziende sanitarie locali di riferimento (Atti aziendali - funzionigrammi)**

L'azienda sanitaria locale di riferimento per il SIN di Manfredonia è l'Azienda Sanitaria Locale della provincia di Foggia (ASL FG).

### **5.3 Dipartimenti di Prevenzione (organizzazione)**

Il Dipartimento di Prevenzione come struttura tecnico funzionale dell'ASL FG ha come obiettivo generale quello di promozione e tutela della salute della popolazione, in termini di:

- profilassi delle malattie infettive e parassitarie, attività di prevenzione rivolte alla persona, vaccinazioni, programmi di diagnosi precoce (screening);
- tutela della collettività e dei singoli dai rischi connessi con gli ambienti di vita, anche con riferimento agli effetti sanitari degli inquinamenti ambientali;
- tutela della collettività e dei singoli dai rischi infortunistici e sanitari connessi con gli ambienti di lavoro;
- sanità pubblica veterinaria;
- tutela igienico-sanitaria degli alimenti, sorveglianza e prevenzione nutrizionale;
- attività di valutazione e di certificazione medico-legale.

Il Dipartimento di Prevenzione si articola nei seguenti servizi:

- U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica (SISP);
- U.O.C. Igiene degli Alimenti (SIAN) ;
- U.O.C. Tutela della Salute negli Ambienti di Lavoro (SPESAL);
- U.O.C. Servizio Veterinario di Sanità Animale (Vet. A);
- U.O.C. Servizio Veterinario di Igiene della produzione, trasformazione, commercializzazione, conservazione e trasporto degli alimenti di origine animale e loro derivati (Vet. B);
- U.O.C. Servizio Veterinario di Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche (Vet. C).

## 5.4 Distretti sociosanitari (organizzazione)

Il Distretto Socio Sanitario costituisce, per i cittadini residenti nel territorio, il punto di riferimento per l'accesso a tutti i Servizi Socio Sanitari dell'ASL della Provincia di Foggia. I Servizi riguardano la promozione della salute, l'accesso alle cure primarie e le prestazioni specialistiche, la gestione dei rapporti con medici e pediatri di famiglia, le cure domiciliari, l'assistenza all'infanzia e agli anziani, l'assistenza sociale, la salute della donna. L'ASL FG si suddivide in 8 Distretti, ognuno dei quali comprende più Comuni:

DSS FG 60 - FOGGIA, Comuni afferenti: Foggia;

DSS FG 51 - S. SEVERO, Comuni afferenti: Apricena - Chieuti - Lesina - Poggio Imperiale - San Paolo Di Civitate - San Severo - Serracapriola - Torremaggiore;

DSS FG 52 - S. MARCO IN LAMIS, Comuni afferenti: Rignano Garganico - San Giovanni Rotondo - San Marco In Lamis - Sannicandro G.Co;

DSS FG 55 - CERIGNOLA, Comuni afferenti: Carapelle - Cerignola - Ordona - Orta Nova - Stornara - Stornarella;

DSS FG 59 - TROIA/ACCADIA, Comuni afferenti: Accadia - Anzano Di Puglia - Ascoli Satriano - Bovino - Candela - Castelluccio De' Sauri - Castelluccio Valmangiore - Celle San Vito - Deliceto - Faeto - Monteleone Di Puglia - Orsara Di Puglia - Panni - Rocchetta Sant'Antonio - Sant'Agata Di Puglia - Troia;

**DSS FG N.54 MANFREDONIA**, Comuni afferenti: **Manfredonia** - Mattinata - **Monte Sant'Angelo** - Zapponeta

DSS N. 53 - VICO DEL GARGANO, Comuni afferenti: Cagnano Varano - Carpino - Ischitella - Isole Tremiti - Peschici - Rodi Garganico - Vico Del Gargano - Vieste;

DSS N. 58 - LUCERA, Comuni afferenti: Alberona - Biccari - Carlantino - Casalnuovo Monterotaro - Casalvecchio Di Puglia - Castelnuovo Della Daunia - Celenza Valfortore - Lucera - Motta Montecorvino - Pietramontecorvino - Roseto Valfortore - San Marco La Catola - Volturara Appula - Volturino.



## 5.5 Comuni ricadenti nel Distretto

Come descritto nella precedente sezione, i comuni del SIN di Manfredonia ricadono nel DSS FG N.54 MANFREDONIA, che comprende oltre a Manfredonia e Monte Sant'Angelo anche il comune di Mattinata e Zapponeta.

## 6. Altri soggetti rilevanti

*Si tratta di soggetti con cui possiamo già avere rapporti, e inseriti nel progetto o li dobbiamo prendere → indicare chiaramente anche le motivazioni di una possibile inclusione*

*(Se conosciamo persone con cui è possibile parlare o dobbiamo inserire qui)*

- Ricercatori
  - Dott. Emilio Gianicolo
  - Dott.ssa Mariangela Vigotti
  - Prof. Annibale Biggeri
- Ordini professionali
  - Dott. Maurizio Portaluri

- Magistratura
- Sindacati
- ARPA
  - Direttore Generale
  - Direttore Scientifico
  - Direttore DAP FG

## 7. La cittadinanza attiva

Cittadinanza attiva. Possono essere associazioni, comitati, gruppi di cittadini organizzati che sono intervenuti in varie modalità (dichiarazioni, iniziative, proteste, ecc.); indicare nomi e persone di riferimento se ci sono.

Si tratta di soggetti con cui possiamo già avere rapporti, e inseriti nel progetto o li dobbiamo prendere  
 → indicare chiaramente anche le motivazioni di una possibile inclusione

(Se conosciamo persone con cui è possibile parlare o dobbiamo inserire qui)

Si segnalano i seguenti siti

- [https://ambientesalutemanfredonia.biostatistica.net/?page\\_id=332](https://ambientesalutemanfredonia.biostatistica.net/?page_id=332)
- <https://www.liberiepensanti.it/2020/04/manfredonia-giulia-malavasi-e-rosa-porcu/>

Istituzione della struttura permanente denominata casa della salute e dell'ambiente. Determinazioni

- [http://www.cittaconnessa.it/albo/scheda\\_atto.php?Rif=34989](http://www.cittaconnessa.it/albo/scheda_atto.php?Rif=34989)

Blog della Casa della Salute e dell'Ambiente di Manfredonia

- <https://saluteambientemanfredonia.blogspot.com/>

### Modalità interventi della cittadinanza

#### ● Partecipazione

Esistono esperienze di partecipazione del pubblico alle decisioni?

Si, si rimanda alla monografia EPICHANGE.

#### ● Proteste

Ci sono state proteste per l'inquinamento e/o la protezione della salute?

Si. Si rimanda all'articolo di Giulia Malavasi dal titolo "MANFREDONIA: CATASTROFE CONTINUATA, CITTADINANZA RITROVATA E RIMOZIONE" pubblicato sul numero monografico di EPICHANGE (Epidemiologia e Prevenzione2016; 40 (6):389-394. doi: 10.19191/EP16.6.P389.118)

nel passato

nell'attualità

durata

associazioni coinvolte

riferimenti

## 8. Riferimenti utili, siti, bibliografia

- **Ministero dell'Ambiente**

<https://bonifichecontaminati.mite.gov.it/sin-5/>

- **ISS**

<https://www.iss.it/ambiente-e-salute>

- **ARPA Puglia**

[https://www.arpa.puglia.it/pagina3038\\_valutazione-del-danno-sanitario-vds.html](https://www.arpa.puglia.it/pagina3038_valutazione-del-danno-sanitario-vds.html)

- **AReSS Puglia**

<https://aress.regione.puglia.it/web/guest/aree-tematiche/ambiente-e-salute>

- **Regione Puglia**

<https://www.regione.puglia.it/>

- **Altri riferimenti**