ARPA

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

REGIONE SICILIANA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE
DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE
n. 702 del 31/12/18

Oggetto: Convenzione tra il Dipartimento Regionale dell'Ambiente e l'ARPA Sicilia per la realizzazione di una rete di rilevamento per campionare e caratterizzare gli odori nell'area a elevato rischio di crisi ambientale del comprensorio del Mela.

IL DIRETTORE GENERALE

(nominato con Decreto dell'Assessore Regionale del Territorio e dell'Ambiente D.A. n. 263/Gab del 02/08/2017)

VISTO l'art. 90 della legge regionale 03/05/2001 n. 6, come modificato ed integrato dall'art. 94 della legge regionale 16.04.2003, n. 4, e dall'art. 35 della legge regionale 31.05.2004 n. 9, di istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA Sicilia;

VISTO il Regolamento dell'ARPA Sicilia approvato con Decreto dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente n.165/Gab del 1 Giugno 2005, pubblicato sulla GURS n. 29, parte I^, dell'8 Luglio 2005;

VISTO il D.D.G. n. 315 del 13.06.05 di presa atto "*Approvazione del regolamento di definizione dell'assetto organizzativo, della pianta organica ed altri aspetti relativi alla funzionalità dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA Sicilia*", ex art. 90 L. R. 6/2001 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il DDG 234 dell'8/05/2018 di adozione del Bilancio di previsione 2018 e del Bilancio pluriennale 2018/2020;

VISTO il D.Lgs. n. 152/2006, recante "*Norme in materia ambientale*", che, in adempimento a quanto disposto dalla Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, persegue la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale;

PREMESSO che con D.A. n. n.50/GAB del 4/9/2002 la Regione Siciliana, ai sensi dell'art. 74 del D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998, ha individuato l'Area di elevato rischio di crisi ambientale del Mela, nel territorio comprendente i comuni di Condrò, Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela e San Pier Niceto;

CONSIDERATO che, nell'area in questione, si sono verificati ripetuti eventi di cattiva qualità dell'aria per emissioni maleodoranti e moleste, tali da richiedere l'attivazione di svariate campagne di monitoraggio, per identificare le criticità causa di tali fenomeni;

VISTO il D.A. n. 217/Gab del 04/06/2015, con cui è stata approvata la scheda, organica al redigendo Piano di risanamento dell'area a elevato rischio di crisi ambientale del Comprensorio del Mela, relativa alla creazione di reti per il rilevamento della qualità dell'aria secondo le previsioni del D.lgs. n.155/2010 e al monitoraggio e caratterizzazione delle sostanze odorigene al fine della prevenzione delle molestie olfattive e dei danni alla salute;

RILEVATO che per l'attuazione della scheda organica al redigendo Piano di risanamento dell'area a elevato rischio di crisi ambientale del Comprensorio del Mela, il sopra menzionato D.A. n. 217/Gab del 04/06/2015 espressamente prevede, all'art.2, che "*Il Dipartimento dell'Ambiente, stipulerà appositi atti di concerto con ARPA Sicilia (...)*";

CONSIDERATO il D.R.A. ha la necessità di procedere con l'attuazione della scheda organica al redigendo Piano di risanamento dell'AERCA del Comprensorio del Mela, di cui al D.A. n.217/Gab del 04/06/2015, relativa alla creazione di reti per il rilevamento della qualità dell'aria, secondo le previsioni del D.lgs. n.155/2010, e al monitoraggio e caratterizzazione delle sostanze odorigene al fine della prevenzione delle molestie olfattive e dei danni alla salute, da realizzarsi con la collaborazione di ARPA Sicilia;

RAVVISATA, pertanto, l'esigenza di definire, di reciproca intesa, di un accordo che stabilisca contenuti, modalità tempi e aspetti finanziari della collaborazione;

ARPA

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

VISTA la convenzione, nel testo che è allegato al presente decreto, stipulata in data 17/12/2018, tra il Dipartimento Regionale dell'Ambiente e l'ARPA Sicilia per la realizzazione di una rete di rilevamento automatica o semiautomatica, attivabile in tempo reale, per campionare e caratterizzare gli odori nell'area a elevato rischio di crisi ambientale del comprensorio del Mela;

PRESO ATTO che, a fronte dell'esecuzione delle attività di cui alla convenzione allegata, è riconosciuto a favore di ARPA Sicilia un importo massimo rimborsabile, a ristoro delle spese sostenute, pari a € 293.350,00, che verrà corrisposto secondo le modalità e la tempistica di cui all'art. 5 della convenzione;

RITENUTO di dovere procedere alla presa d'atto della convenzione allegata al presente decreto, nella versione sottoscritta dalle parti in data 17/12/2018;

DECRETA

Per i motivi citati in premessa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto, di:

1. **PRENDERE ATTO** della convenzione tra il Dipartimento Regionale dell'Ambiente e l'ARPA Sicilia per la realizzazione di una rete di rilevamento automatica o semiautomatica, attivabile in tempo reale, per campionare e caratterizzare gli odori nell'area a elevato rischio di crisi ambientale del comprensorio del Mela, stipulata in data 17/12/2018, nel testo che è allegato al presente decreto, per farne parte integrante e sostanziale, copia cartacea di un documento informatico.

2. **DARE ATTO** che il Dipartimento Regionale dell'Ambiente corrisponderà per l'esecuzione delle attività di cui all'accordo meglio individuato al precedente punto 1, un importo massimo rimborsabile, a ristoro delle spese sostenute, pari a € 293.350,00, che verrà corrisposto secondo le modalità e la tempistica di cui all'art. 5 della convenzione, da imputare sul conto n. 12.1.7 denominato "Altri contributi regionali d'esercizio vincolati" del piano dei conti del bilancio.

3. **NOMINARE** responsabile del procedimento, ai sensi della l.n. 241 del 07/08/1990 e della l.r. n. 10 del 30/04/1991 e ss. Mm. Ed ii., il dott. ING. SALVATORE CALDARA, Dirigente di ARPA Sicilia, a cui notificare il presente provvedimento per gli adempimenti di competenza.

4. **DISPORRE**, nelle more della disciplina definitiva dei controlli degli atti dell'ARPA - Sicilia, la trasmissione del presente decreto all'A.R.T.A. - Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente - per l'esercizio dei compiti di vigilanza ex punto 2 dell'art. 90 legge regionale 6/2001 ed al Collegio dei Revisori.

Il Funzionario
Dott.ssa Federica Rodi

Il Direttore Della SA 2
Dott. Antonio Guzzardi

Il Direttore Amministrativo
Dott. Pietro Maria Testai

Il Direttore Tecnico
Dott. Vincenzo Infantino

Il Direttore Generale
Dott. Francesco Carmelo Vazzana

CONVENZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI RILEVAMENTO AUTOMATICA O SEMIAUTOMATICA, ATTIVABILE IN TEMPO REALE, PER CAMPIONARE E CARATTERIZZARE GLI ODORI NELL'AREA A ELEVATO RISCHIO DI CRISI AMBIENTALE DEL COMPRENSORIO DEL MELA.

Il Dipartimento Ambiente dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana, di seguito "DRA", con sede e domicilio fiscale in Palermo, alla via Ugo La Malfa, n. 169, Codice Fiscale 80012000826, agli effetti del presente atto legalmente rappresentato dal Dirigente Generale, dott. Giuseppe Battaglia, nominato con D.P.Reg. n. 708 del 16 febbraio 2018;

E

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Sicilia, di seguito "ARPA Sicilia" o più semplicemente "ARPA", con sede legale in Palermo, alla via San Lorenzo, n. 312/G, Codice Fiscale 97169170822, Partita I.V.A. 05086340824, legalmente rappresentata dal Direttore Generale, dott. Francesco Carmelo Vazzana, nominato con D.A. n. 263/GAB del 02/08/2017;

PREMESSE

1. ARPA Sicilia, istituita con L.R. n. 6 del 2001, esercita funzioni in materia di prevenzione e tutela ambientale di cui al D.L. n. 496 del 04/12/1993, convertito con modifiche dalla Legge n. 61 del 21/12/1994 e ss.mm.ii. ed è, pertanto, l'Ente strumentale della Regione Siciliana che svolge funzioni di supporto nella predisposizione ed attuazione del programma regionale per la tutela dell'ambiente e nella redazione dei piani mirati per la tutela

dell'ambiente di interesse regionale, di cura delle attività tecnico-scientifiche in materia ambientale nonché dei processi di prevenzione, previsione, valutazione e risanamento ambientale, anche a tutela della salute per i rischi connessi, oltre ad acquisire e diffondere la conoscenza sui fattori di pressione, sullo stato dell'ambiente, contribuendo alla verifica dell'efficacia delle politiche orientate alla sostenibilità.

2. Il D.Lgs. n. 152/2006, recante "*Norme in materia ambientale*", in adempimento a quanto disposto dalla Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, persegue la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale.
3. La Regione Siciliana ha individuato, ai sensi dell'art. 74 del D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998, tre "Aree a elevato rischio di crisi ambientale" (AERCA) comprendenti i comuni e i comprensori territoriali di seguito indicati:
   - Caltanissetta: comuni di Butera, Gela e Niscemi) - D.A. n.190/GAB dell'11/7/2005;
   - Siracusa: comuni di Priolo, Augusta, Melilli, Floridia, Solarino e Siracusa - D.A. n.189/GAB dell'11/7/2005;
   - Comprensorio del Mela: comuni di Condrò, Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela e San Pier Niceto - D.A. n.50/GAB del 4/9/2002.
4. Le Aree a Elevato Rischio di Crisi Ambientale del Comprensorio del Mela, di Siracusa e di Gela comprendono alcuni tra i più importanti poli industriali petrolchimici d'Europa, con impianti di raffinazione e lavorazione di prodotti petroliferi che, per tipologia e quantità delle

materie prime, additivi, semilavorati e prodotti finiti a rischio di infiammabilità, esplosività, corrosione, tossicità e cancerogenicità, rientrano nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 105/2015, noto come Direttiva Seveso, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, ed alcuni sono soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nazionale. A questi si aggiungono altri stabilimenti, quali le Centrali Termoelettriche di Milazzo, Priolo, Augusta, impianti tutti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale, l'impianto di cogenerazione ISAB Energy e l'impianto di produzione di idrogeno Air Liquide, entrambi sottoposti sia alla Direttiva Seveso che ad AIA nazionale. Nelle summenzionate tre aree industriali insistono, inoltre, numerose piccole e medie aziende soggette ad AIA regionale che costituiscono l'indotto e rappresentano ulteriori fattori di criticità ambientale.

5. A seguito dei ripetuti eventi di cattiva qualità dell'aria per emissioni maleodoranti e moleste, sono state effettuate svariate campagne di monitoraggio mediante laboratori mobili ed ispezioni, sia ordinarie che straordinarie, per identificare le criticità causa dei fenomeni di cattiva qualità dell'aria, ascrivibili in un gran numero di casi ad emissioni diffuse o fuggitive di sostanze odorigene, quali idrogeno solforato (H_2S) e mercaptani.
6. Una delle fondamentali criticità nell'ambito del disturbo da molestie olfattive è dovuta all'assenza di regolamentazione legislativa nazionale e regionale in materia.
7. La normativa nazionale sulla qualità dell'aria ha individuato, per alcuni

inquinanti atmosferici, valori limite di concentrazione in atmosfera e valori obiettivo ben precisi, ma la legislazione nazionale italiana non ha definito norme specifiche e valori di riferimento in materia di emissioni di odori. Ad oggi le emissioni odorigene, intese come miscele gassose atte a provocare molestie olfattive, non sono sottoposte al rispetto di alcun valore limite nella nostra Regione, ad eccezione degli impianti di compostaggio.

8. In Sicilia il problema della regolamentazione delle emissioni odorigene era stato affrontato con Decreto Assessoriale 154/GAB del 2008 "*Linee Guida per il contrasto del fenomeno delle emissioni di sostanze odorigene nell'ambito della lotta all'inquinamento atmosferico*", che però forniva soltanto alcune raccomandazioni di carattere generale.

9. Il problema degli odori generati negli impianti di compostaggio era stato preso in esame già nell'allegato denominato "*Il problema degli odori negli impianti di compostaggio: natura, sistemi di trattamento, metodi di valutazione*" delle "*Linee Guida per la progettazione, la costruzione e la gestione degli impianti di compostaggio*" (Regione Siciliana – Presidenza Commissario delegato per l'emergenza rifiuti e la tutela delle acque - O.P.C.M. n° 2983 del 31 maggio 1999).

10. Per la regolamentazione delle emissioni di COV si fa riferimento all'articolo 12 del D.A. 175/GAB del 9 Agosto 2007 con il quale sono state regolamentate da parte dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana le emissioni di composti organici volatili.

11. I decreti AIA di competenza Ministeriale prevedono, a carico delle aziende, l'implementazione di protocolli LDAR (Leak Detection and

Repair) per il controllo delle emissioni diffuse, ma con tempi molto lunghi.

12. La mancanza di precisi limiti alle emissioni odorigene imposti dalla normativa nazionale del settore pone la necessità di dotarsi di un riferimento normativo regionale, anche alla luce dell'articolo 272-bis ("Emissioni odorigene") introdotto nel T.U.A. (D. Lgs. 152/2006) dal recente D.Lgs. 15/11/2017 n.183.

13. Con D.A. n. 217/Gab del 04/06/2015 è stata approvata la scheda, organica al redigendo Piano di risanamento dell'area a elevato rischio di crisi ambientale del Comprensorio del Mela (comuni di Condrò, Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela e San Pier Niceto), relativa alla creazione di reti per il rilevamento della qualità dell'aria secondo le previsioni del D.lgs. n.155/2010 e al monitoraggio e caratterizzazione delle sostanze odorigene al fine della prevenzione delle molestie olfattive e dei danni alla salute.

14. Per l'attuazione della scheda organica al redigendo Piano di risanamento dell'area a elevato rischio di crisi ambientale del Comprensorio del Mela l'art. 2 del D.A. n. 217/Gab del 04/06/2015 espressamente prevede che "Il *Dipartimento dell'Ambiente, stipulerà appositi atti di concerto con ARPA Sicilia (...)*".

15. L'art. 90, comma 3, della legge n. 6 del 3 maggio 2001, prevede che "*la Regione e gli enti pubblici, sia singoli che consorziati, devono avvalersi delle funzioni e dei servizi dell'Agenzia per lo svolgimento dei compiti loro attribuiti dalla legge in materia di prevenzione e di controllo ambientale*".

16. L'art. 33, comma 1, del regolamento di organizzazione di ARPA Sicilia, approvato con D.A. 1 giugno 2005, stabilisce che "*La Regione, per l'esercizio delle funzioni di competenza in campo ambientale, si avvale del supporto tecnico dell'A.R.P.A. Sicilia individuando, altresì, ai sensi dell'art. 7-quinquies, comma 2, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e ss.mm.ii., tramite apposito accordo di programma, le modalità ed i livelli di integrazione fra le politiche sanitarie ed ambientali*". L'art. 33, comma 2, dello stesso regolamento individua inoltre "*A.R.P.A. Sicilia, quale ente preposto a garantire l'attuazione degli indirizzi programmatici regionali nel campo della prevenzione, monitoraggio e tutela ambientale[...]*".
17. Con D.A. n. 144 GAB del 02/05/2018 è stato approvato l'accordo di programma tra ARPA Sicilia e l'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, sottoscritto in data 02/05/2018 e redatto ai sensi dell'art. 33 del regolamento di organizzazione di ARPA Sicilia.
18. Le attività di monitoraggio dello stato dell'ambiente e del controllo delle fonti di pressione ambientali, costituiscono la funzione centrale dell'attività di ARPA Sicilia.
19. L'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, prevede che "*le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune*".
20. Con la determina n. 7/2010 dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti (ora Autorità Nazionale Anticorruzione) sono state definite condizioni e modalità per l'attuazione degli accordi di collaborazione tra enti pubblici.

L'Autorità Nazionale Anticorruzione, nell'esprimersi sulla fattispecie in questione con atto 17/06/2015 - AG 50/2015, che trova conforto anche nella giurisprudenza amministrativa più recente (Consiglio di Stato, sez. II, 22 aprile 2015, n. 1178), ha ulteriormente chiarito che i limiti del ricorso agli accordi tra pubbliche amministrazioni possono individuarsi come segue:

A. *l'accordo deve regolare la realizzazione di un interesse pubblico, effettivamente comune ai partecipanti, che le parti hanno l'obbligo di perseguire come compito principale, da valutarsi alla luce delle finalità istituzionali degli enti coinvolti;*

B. *alla base dell'accordo deve esserci una reale divisione di compiti e responsabilità;*

C. *i movimenti finanziari tra i soggetti che sottoscrivono l'accordo devono configurarsi solo come ristoro delle spese sostenute, essendo escluso il pagamento di un vero e proprio corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno;*

D. *il ricorso all'accordo non può interferire con il perseguimento dell'obiettivo principale delle norme comunitarie in tema di appalti pubblici".*

21. In attuazione dell'art. 15 della legge n. 241/90 sono correntemente stipulati accordi di collaborazione fra enti pubblici per lo svolgimento di attività di interesse comune, anche per quanto riguarda attività di studio e ricerca.

22. Il D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 (art. 5, commi 6 e 7) sui principi comuni in materia di accordi tra enti e amministrazioni aggiudicatrici nell'ambito del

settore pubblico stabilisce che un accordo di collaborazione può essere concluso tra due o più amministrazioni aggiudicatrici quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

A. l'accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;

B. l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;

C. le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione.

23. Le attività istituzionali (obbligatorie e non) espletate da ARPA Sicilia, alle quali è riconducibile l'attività interessata dalla presente Convenzione, non sono svolte nel (né sono rivolte al) mercato; in ogni caso, le attività aggiuntive espletate da ARPA Sicilia non eccedono la percentuale del 20 per cento delle attività complessivamente svolte.

24. ARPA Sicilia ha elaborato il "Progetto per la valutazione delle molestie olfattive nell'AERCA del Comprensorio del Mela", trasmesso con nota prot. 31060 del 22.06.2018, per un importo complessivo di € 293.350,00 (duecentonovantatremilatrecentocinquanta/00 euro) inclusa IVA.

25. Nelle more della realizzazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria ARPA Sicilia, in qualità di Ente strumentale regionale, sta in atto compiendo studi e misure del fenomeno delle molestie olfattive

nell'ambito della Convenzione stipulata con il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania per lo svolgimento, in collaborazione, di un progetto di ricerca in materia di monitoraggio delle emissioni odorigene. I suddetti studi e misure sono propedeutici per la corretta e piena attuazione del progetto.

26. Con deliberazione di Giunta Regionale n. 275 del 25 luglio 2018, è stata autorizzata la soppressione della "Commissione tecnica per gli interventi di risanamento delle aree a elevato rischio di crisi ambientale".

27. Con D.A. n. 407/GAB del 19/09/2018, in ossequio a tale delibera, è stato revocato il D.A. n. 17 del 13 febbraio 2014 ed è stata attribuita alla Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, di cui all'art. 91 della L.r. 7 maggio 2015 n. 9, "*...la competenza concernente l'espressione di pareri tecnico consultivi su qualsiasi decisione relativa a problematiche ambientali, nelle aree ad elevato rischio di crisi ambientale o relativa all'attuazione del piano*".

28. Il "Progetto per la valutazione delle molestie olfattive nell'AERCA del Comprensorio del Mela" è stato trasmesso alla Commissione Tecnica Specialistica, per l'espressione del parere tecnico consultivo di competenza, con nota prot. n. 58684 del 28/09/2018.

29. La Commissione Tecnica Specialistica, con parere n. 272 del 18/10/2018, ha espresso sul progetto parere consultivo motivato favorevole, con indicazioni, di carattere collaborativo e non prescrittivo perentorio, così come chiarito con successiva nota n. 72977 del 29/11/2018.

Tutto ciò premesso e considerato tra le parti, come in epigrafe rappresentate, si conviene e si stipula quanto segue.

Art. 1 - Valore delle premesse e degli allegati

Le premesse, gli allegati e gli atti menzionati nel presente atto costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.

Art. 2 - Oggetto

Oggetto della presente convenzione è l'attuazione della scheda organica al redigendo Piano di risanamento dell'AERCA del Comprensorio del Mela (comuni di Condrò, Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela e San Pier Niceto), approvata con D.A. n. 217/Gab del 04/06/2015, relativa alla creazione di reti per il rilevamento della qualità dell'aria, secondo le previsioni del D.lgs. n.155/2010, e al monitoraggio e caratterizzazione delle sostanze odorigene al fine della prevenzione delle molestie olfattive e dei danni alla salute.

Le attività per la realizzazione della rete saranno espletate con un rapporto continuato e coordinato, espletato in sinergia, ad opera dei sottoscrittori, in ragione delle proprie specifiche competenze.

Le suddette attività sono specificate nella Relazione tecnica-illustrativa del "Progetto per la valutazione delle molestie olfattive AERCA COMPRENSORIO DEL MELA" allegata alla presente Convenzione.

Art. 3 – Esecuzione delle attività

Per la piena realizzazione di quanto indicato all'articolo 2:

- ARPA Sicilia si impegna a predisporre il progetto esecutivo della rete di monitoraggio per l'AERCA del Comprensorio del Mela entro novanta giorni dalla sottoscrizione della presente convenzione, e a svolgere e completare tutte le attività previste nel Diagramma di Gantt allegato alla presente convenzione.

- il D.R.A. si impegna a cofinanziare le attività in programma e a mettere a disposizione le risorse umane e/o strumentali necessarie e i locali per lo svolgimento delle attività di interesse comune, a supportare ARPA Sicilia nelle attività amministrative correlate all'espletamento delle attività di cui alla presente Convenzione e a programmare e organizzare incontri/tavoli tecnici presso i propri locali per consentire la discussione e gli approfondimenti sulla materia.

Le parti danno atto che per l'esecuzione delle attività previste dalla presente convenzione, l'ARPA Sicilia, secondo le modalità previste dai successivi artt. 5 e 6, si avvarrà del proprio personale, nonché in assenza di specifici profili professionali o di dimostrate carenze di personale, di personale a contratto, società, organismi e consulenti scelti in base a riconoscibili requisiti di competenza e comprovata esperienza, da selezionare nel rispetto della normativa vigente in materia di appalti di servizi e di reclutamento di personale.

Art. 4 - Durata e decorrenza

La presente Convenzione ha una durata di 18 mesi (diciotto mesi) a far data dalla notifica ad ARPA Sicilia da parte del DRA del decreto di approvazione della stessa.

Art. 5 - Costi e modalità di rimborso

A fronte delle attività oggetto della presente Convenzione, è previsto un importo massimo rimborsabile, pari ad euro € 293.350,00 (duecentonovantatremilatrecentocinquanta/00 euro) inclusa IVA, che si configura esclusivamente come ristoro delle spese sostenute.

Il Quadro Economico, con le voci di dettaglio, è riportato al paragrafo 7 della Relazione tecnica-illustrativa del "Progetto per la valutazione delle molestie olfattive AERCA COMPRENSORIO DEL MELA".

Le parti convengono che il suddetto importo verrà accreditato dal DRA ad ARPA Sicilia con le seguenti modalità e nel rispetto della seguente tempistica:

- **anticipazione pari al 30%** del corrispettivo: entro giorni trenta (30) dalla notifica, ad ARPA Sicilia, da parte del DRA, del relativo decreto di impegno di spesa;
- **successivi 2 acconti, ciascuno pari al 30%** del corrispettivo: previa consegna e validazione della relazione relativa alle attività svolte e ai risultati ottenuti nel periodo di riferimento e rendicontazione delle spese già sostenute, secondo le modalità comunicate dal DRA contestualmente all'avvio della presente convenzione;
- **saldo o eventuale recupero delle economie**: alla consegna della relazione finale e in seguito della rendicontazione di tutte le spese ammissibili effettuate per la realizzazione delle attività, previa verifica del DRA in ordine alla conformità del lavoro compiuto rispetto ai contenuti della presente Convenzione che dovrà avvenire entro trenta giorni dalla consegna della relazione medesima.

Tali somme saranno liquidate, previa emissione di idoneo documento fiscale da parte di ARPA Sicilia C.F. 97169170822, con accredito sul c/c ivi indicato, entro 30 giorni dalla richiesta.

Art. 6 - Acquisizione e gestione della strumentazione tecnica

La strumentazione tecnica prevista nel "Progetto per la valutazione delle

molestie olfattive" per l'AERCA del Comprensorio del Mela sarà acquistata da ARPA Sicilia tramite procedura a evidenza pubblica e comunque nel rispetto della normativa vigente in materia di contratti pubblici. Il Dipartimento dell'Ambiente provvederà al trasferimento delle relative somme a seguito di rendicontazione di spesa supportata dalla documentazione che attesti la regolarità contabile e amministrativa.

ARPA Sicilia garantisce che l'impiego dei suddetti beni è funzionale e necessario, anche successivamente alla conclusione del progetto, per lo svolgimento delle attività di monitoraggio degli odori.

Art. 7 - Obblighi dei Contraenti

ARPA Sicilia provvede a dare attuazione all'intervento oggetto del presente accordo e si obbliga a:

1) attuare l'intervento nel pieno rispetto della normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente in materia di contratti pubblici;
2) applicare e rispettare le disposizioni in materia di contrasto al lavoro non regolare, anche attraverso specifiche disposizioni inserite nei bandi di gara per l'affidamento delle attività a terzi;
3) applicare e rispettare le disposizioni in materia di trasparenza dell'azione amministrativa;
4) provvedere alla gestione delle informazioni e alla rendicontazione delle spese.

Il DRA fornirà ogni dato, notizia, campione e documentazione in suo possesso al fine di pervenire ad un sinergico svolgimento delle attività di monitoraggio degli odori.

Art. 8 - Trattamento dei dati personali

Le Parti danno atto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196/03 - Codice Privacy, di essersi reciprocamente informate circa l'utilizzazione dei dati personali i quali saranno gestiti nell'ambito di trattamenti automatizzati o manuali, al solo fine di dare esecuzione alla presente Convenzione, fermo restando che ogni altro dato comunque acquisito da ambo le parti nel corso dei rapporti scaturenti dal presente accordo sarà trattato nel rispetto delle prescrizioni previste dal citato D.Lgs n. 196/03.

Art. 9 - Risoluzione della Convenzione

La presente Convenzione potrà essere risolta, a richiesta di ciascuna parte contraente, per inadempienza della controparte.

Ai sensi dell'art. 1454 del Codice Civile, la presente Convenzione, previa diffida ad adempiere inoltrata mediante idonea PEC ai seguenti indirizzi: DRA: dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it e ARPA Sicilia: arpa@pec.arpa.sicilia.it, si intende risolta di diritto a decorrere dal trentesimo giorno successivo al ricevimento della comunicazione.

La presente Convenzione potrà altresì essere risolta per mutuo accordo dei contraenti risultante da atto scritto.

Art. 10 - Rinnovo Convenzione

La presente Convenzione è rinnovabile dalle parti previo reciproca intesa. Non è consentito il rinnovo tacito, pertanto la manifestazione di interesse a procedere al rinnovo della convenzione dovrà essere esplicitata espressamente dalla parte concedente.

Art. 11 - Proprietà dei risultati e segretezza delle informazioni

I risultati delle attività oggetto della presente Convenzione saranno di proprietà delle parti e potranno essere utilizzati dalle stesse liberamente per i

propri fini istituzionali. Essi, inoltre, potranno essere rese disponibili anche per altre Amministrazioni pubbliche, su richiesta, per fini istituzionali.

Art. 12 - Registrazione ed oneri fiscali

La presente Convenzione è soggetta a registrazione solo in caso d'uso ai sensi del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131, con spese a carico della parte richiedente ed è esente dall'imposta di bollo in modo assoluto, ai sensi dell'Allegato B al D.P.R. 26/10/1972 n. 642.

Art. 13 - Elezione di Domicilio

Ai fini e per tutti gli effetti della presente Convenzione, i contraenti eleggono il proprio domicilio come segue:

- Dipartimento Ambiente, in Palermo, Via Ugo La Malfa n. 169
  PEC: dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it;
- ARPA Sicilia, in Palermo, via San Lorenzo n. 312/G
  PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it.

Art. 14 - Norme applicabili

Per quanto non espressamente previsto, troveranno applicazione le norme del Codice Civile e si intendono richiamante tutte le norme di legge vigenti in materia in quanto applicabili.

Art. 15 - Foro competente

Qualsiasi controversia nascente dall'interpretazione, esecuzione e/o risoluzione della presente Convenzione, che non si sia potuta definire attraverso un'amichevole composizione, sarà devoluta in via esclusiva alla competenza del Foro di Palermo.

Il presente atto, redatto su supporto informatico, è approvato e sottoscritto dalle parti con firma digitale valida e non revocata.

Per il DRA	Per ARPA Sicilia
Il Dirigente Generale	Il Direttore Generale
(dott. Giuseppe Battaglia)	*(dott. Francesco Carmelo Vazzana)*

Ai sensi del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. (Nuovo codice degli appalti), per l'acquisizione dei beni previsti nella presente convenzione si applica, ove tecnicamente possibile, la disciplina prevista dal Piano degli Acquisti Verdi della Pubblica Amministrazione ed i relativi criteri ambientali minimi.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 c.c. le parti dichiarano di aver preso esatta visione delle clausole e delle condizioni di cui sopra ed in particolare delle condizioni di cui agli artt. 4 (Durata e Decorrenza) – 5 (Costi e modalità di rimborso) - 7 (Obblighi dei Contraenti) – 9 (Risoluzione della Convenzione) – 11 (Proprietà dei risultati e segretezza delle informazioni) e 15 (Foro Competente).

Per il DRA	Per ARPA Sicilia
Il Dirigente Generale	Il Direttore Generale
(dott. Giuseppe Battaglia)	*(dott. Francesco Carmelo Vazzana)*

Progetto per la valutazione delle molestie olfattive
AERCA Comprensorio del Mela

Relazione tecnica-illustrativa

Progetto per la valutazione delle molestie olfattive AERCA Comprensorio del Mela

Relazione tecnica-illustrativa

Resp. del progetto:			Rev.	Data
Ing. Haribert Scaffidi Abbate			02.02.00	20/06/18

Storia delle Revisioni

Data	Rev.	Modifiche apportate:
01/10/14	Bozza	*Stesura della proposta progettuale in forma di bozza*
15/10/14	1.0	*Modifiche apportate a tutti i paragrafi* *Ridenominazione del Paragrafo 5 "Misura degli odori" in "L'odore e suoi metodi di misura"*
28/10/14	1.1	*Modifiche minori apportate ai seguenti paragrafi: 4. "Quadro normativo di riferimento"; 3. "Aree ad elevato rischio di crisi ambientale nel territorio della Regione Sicilia – Inquadramento tematica e criticità".*
30/10/14 10/12/14	1.2 1.3	*Modifiche apportate al paragrafo 7 "Stima dei costi" con riferimento al numero dei sistemi di campionamento ed alle voci di costo dei Sistemi di campionamento per le tre AERCA ed alla voce Analisi olfattometriche.* *Modifiche apportate ai seguenti paragrafi: 6 "Installazione centraline di campionamento per gli odori – coinvolgimento della popolazione residente" inserimento della rappresentazione grafica dell'ubicazione delle centraline di campionamento per le tre AERCA; 7"Stima dei costi"con riferimento al numero dei sistemi di campionamento ed alle voci di costo dei Sistemi di campionamento per l'AERCA di Caltanissetta e l'AERCA Provincia di Siracusa.*
04/04/18	01.04.00	*Previsione di acquisizione di N. 3 unità di personale*
01/06/18	02.01.00	*Divisione del progetto originario per tutte le 3 AERCA Siciliane in N. 3 progetti separati per ciascuna AERCA*
20/06/18	02.02.00	*Modifica al calcolo sommario della spesa e quadro economico del progetto*

1. Premessa

La molestia olfattiva è una delle più impegnative e diffuse problematiche con cui si confrontano le istituzioni cui è demandata l'attività di controllo dell'inquinamento ambientale. Le molestie olfattive, infatti, possono mettere in gioco lo stato di benessere e la qualità della vita dei cittadini e, purtroppo, ancora oggi mancano strategie d'indagine consolidate e definiti limiti normativi di riferimento.
Si ritiene fondamentale che ARPA Sicilia, e di riflesso la Regione Siciliana, disponga, per ogni fattore di pressione ambientale, di strumenti idonei a valutarne l'impatto ambientale, e, di conseguenza, anche di quelli atti a valutare l'inquinamento dovuto ad emissioni di sostanze che, pur non avendo un valore limite definito, possono in concentrazioni anche non elevate dare origine a delle vere e proprie molestie olfattive e provocare tutta una serie di disturbi alla salute della popolazione esposta che variano fortemente da un soggetto all'altro.
In questo documento si riporta la proposta progettuale di ARPA Sicilia sulla valutazione delle molestie olfattive mediante campionatori e coinvolgimento diretto della popolazione esposta, secondo modelli già sperimentati per altre realtà produttive operanti sul territorio nazionale. Come modello di riferimento è stato preso quello che ARPA Puglia ha sviluppato e messo in campo attraverso la collaborazione del Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari, e che consente alla popolazione di partecipare attivamente ed in prima persona alla individuazione delle problematiche legati alle emissioni odorigene. A tal proposito vale la pena di sottolineare come il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari sia impegnato attivamente già da diversi anni per attività di ricerca inerenti il particolato atmosferico e le emissioni odorigene, ed abbia acquisito esperienza nella messa a punto di strumenti ad alto profilo scientifico per la valutazione delle emissioni odorigene.

2. Scopo del progetto

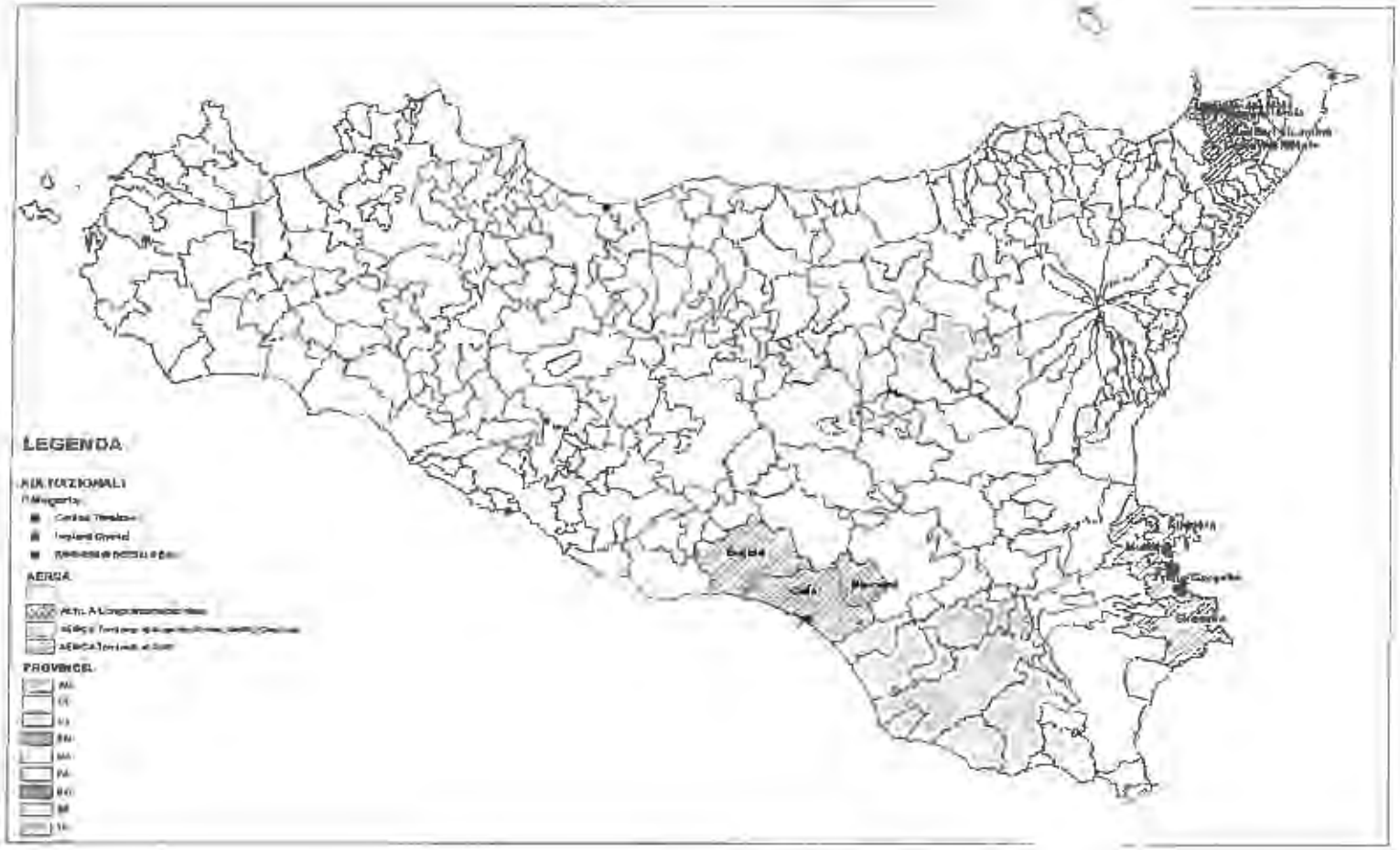
In linea con quanto previsto dai Piani di disinquinamento per il risanamento del territorio delle province di Caltanissetta e Siracusa, con l'aggiunta del comprensorio del Mela, il presente progetto è finalizzato alla caratterizzazione delle emissioni odorigene provenienti dalle realtà produttive con sede nell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale del Comprensorio del Mela, in modo tale da valutare l'effettiva consistenza delle molestie olfattive ed avere al contempo utili elementi d'indagine nella determinazione delle cause.
L'Agenzia Regionale per la protezione dell'Ambiente della Regione Siciliana, che in qualità di ente strumentale regionale è chiamata a presidiare i processi di prevenzione, previsione, valutazione e risanamento ambientale, anche a tutela della salute per i rischi connessi, oltre ad acquisire e diffondere la conoscenza sui fattori di pressione, sullo stato dell'ambiente, contribuendo alla verifica dell'efficacia delle politiche orientate alla sostenibilità, con la presente proposta progettuale intende manifestare la propria piena disponibilità a sviluppare ed attuare specifiche proposte progettuali finalizzate alla risoluzione, seppure parziale, di tutte le problematiche d'inquinamento ed al conseguente miglioramento delle attività di controllo e monitoraggio nell'AERCA in questione.

L'ormai cronica carenza di risorse umane e finanziare dell'Agenzia non consente, infatti, di fornire adeguate risposte alla problematica su esposta nell'ambito dell'attività ordinaria, ma deve essere finanziata ad hoc.

3. Aree ad elevato rischio di crisi ambientale nel territorio della Regione Sicilia – Inquadramento tematica e criticità

Le Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale del comprensorio del Mela, di Siracusa e di Gela comprendono alcuni tra i più importanti poli industriali petrolchimici d'Europa, con impianti di raffinazione e lavorazione di prodotti petroliferi che, per tipologia e quantità delle materie prime, additivi, semilavorati e prodotti finiti a rischio di infiammabilità, esplosività, corrosione, tossicità e cancerogenicità, rientrano nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 334/99, noto come Direttiva Seveso, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose ed alcuni sono soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nazionale.
A questi si aggiungono altri stabilimenti, quali le Centrali Termoelettriche di Milazzo, Priolo, Augusta, impianti tutti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale, l'impianto di cogenerazione ISAB Energy e l'impianto di produzione di idrogeno Air Liquide, entrambi sottoposti sia alla Direttiva Seveso che ad AIA nazionale.
Nelle summenzionate tre aree industriali insistono, inoltre, numerose piccole e medie aziende soggette ad AIA regionale che costituiscono l'indotto e rappresentano ulteriori fattori di criticità ambientale.
Nel tempo, a seguito dei ripetuti eventi di cattiva qualità dell'aria per emissioni maleodoranti e moleste, sono state effettuate svariate campagne di monitoraggio mediante laboratori mobili ed ispezioni, sia ordinarie che straordinarie, per identificare le criticità causa dei fenomeni di cattiva qualità dell'aria, ascrivibili in un gran numero di casi ad emissioni diffuse o fuggitive di sostanze odorigene, quali idrogeno solforato (H_2S) e mercaptani.
Attraverso, poi, gli approfondimenti di un apposito tavolo tecnico istituito dal Prefetto di Siracusa e coordinato dalla Struttura Territoriale ARPA di Siracusa, nonché in esito alle ispezioni previste dai piani di monitoraggio e controllo, sono state formulate alcune osservazioni che hanno condotto alla richiesta al MATTM di riesame di alcune AIA in riferimento agli impianti Claus, ed alla gestione degli impianti di *blow down*.

Figura N. 1 – Individuazione delle AERCA regionali con indicati gli impianti con AIA nazionale



2 – Individuazione delle AERCA regionali con indicati gli impianti a Rischio di Incidente Rilevante – DLGS. 334/1999

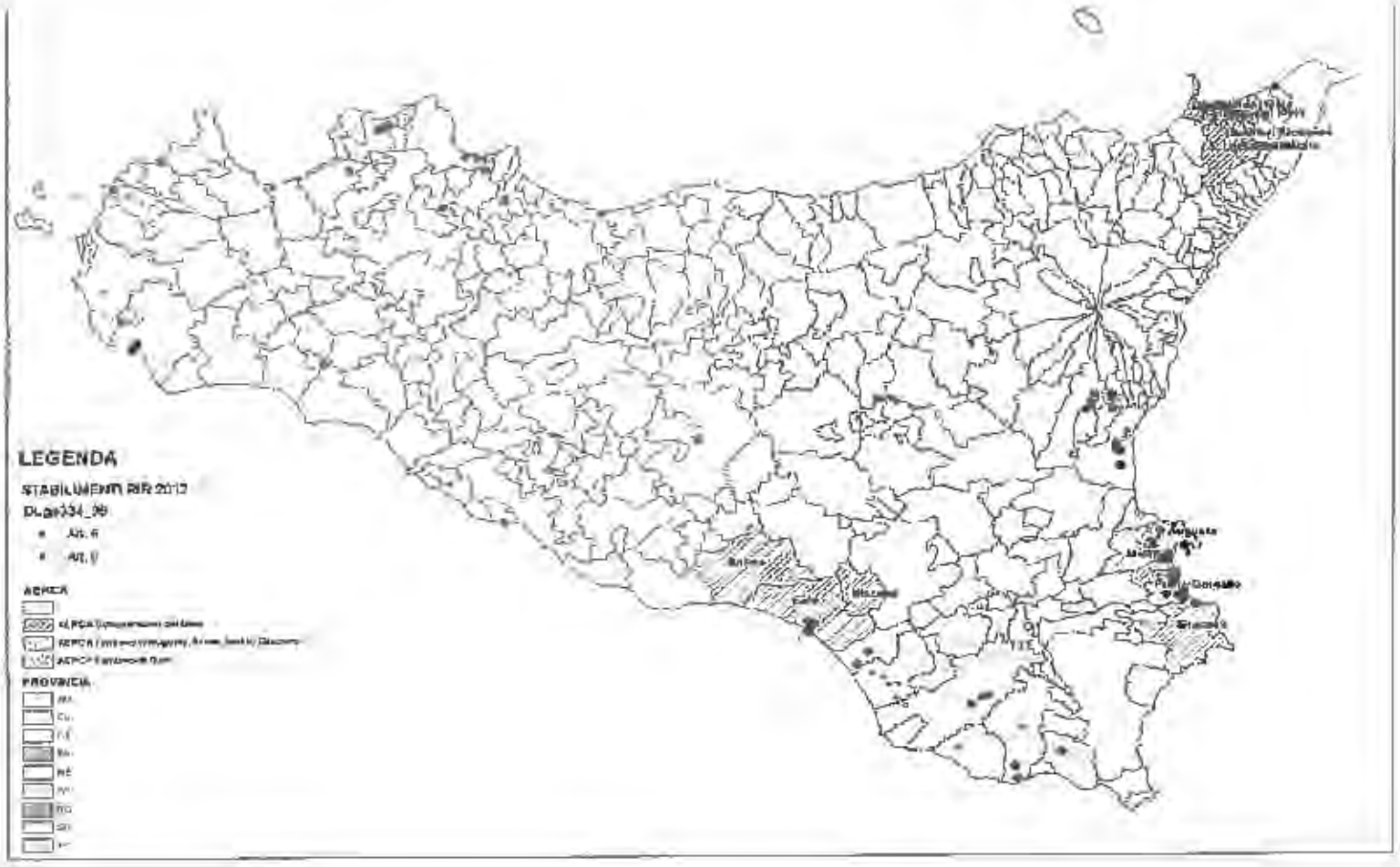
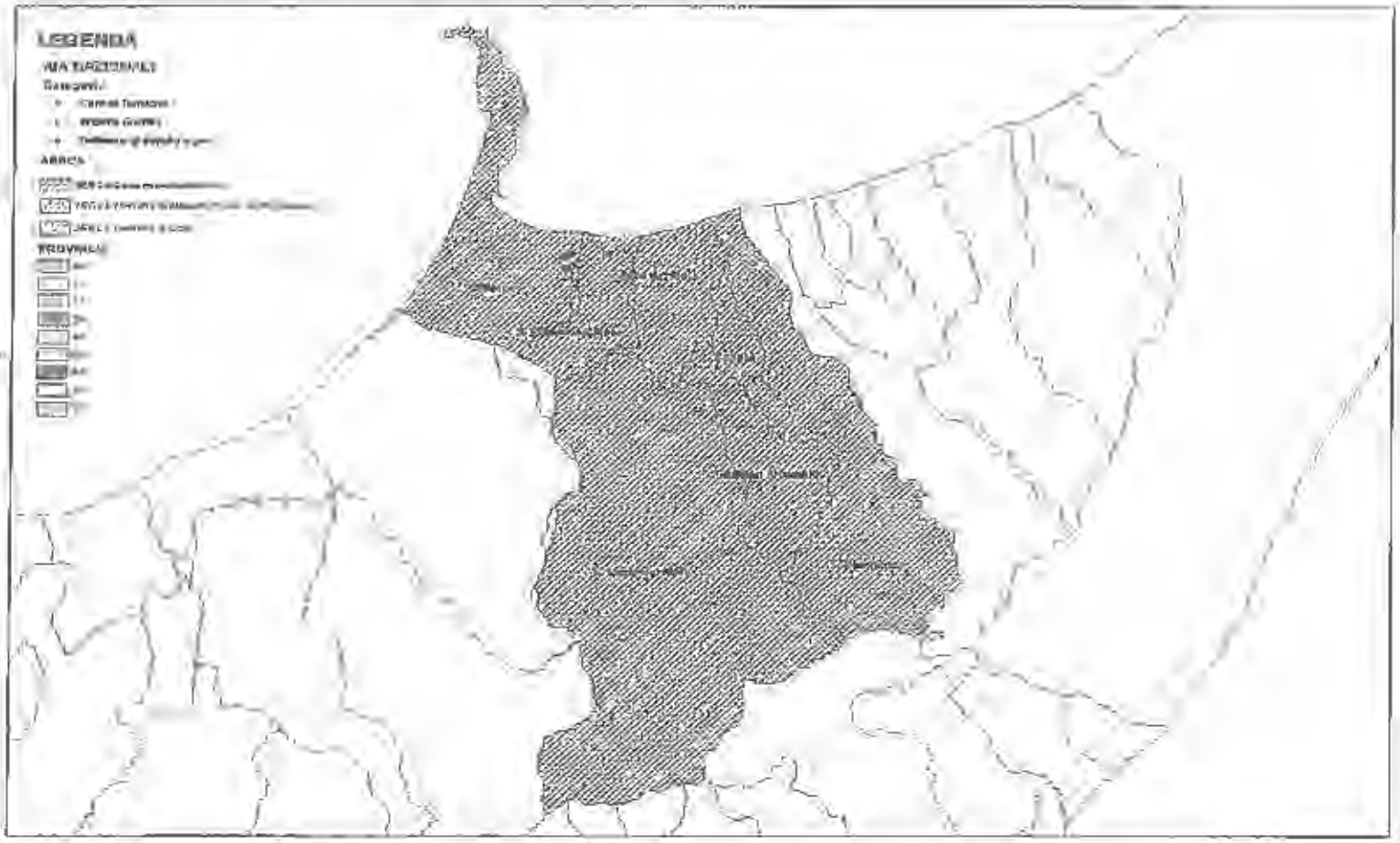
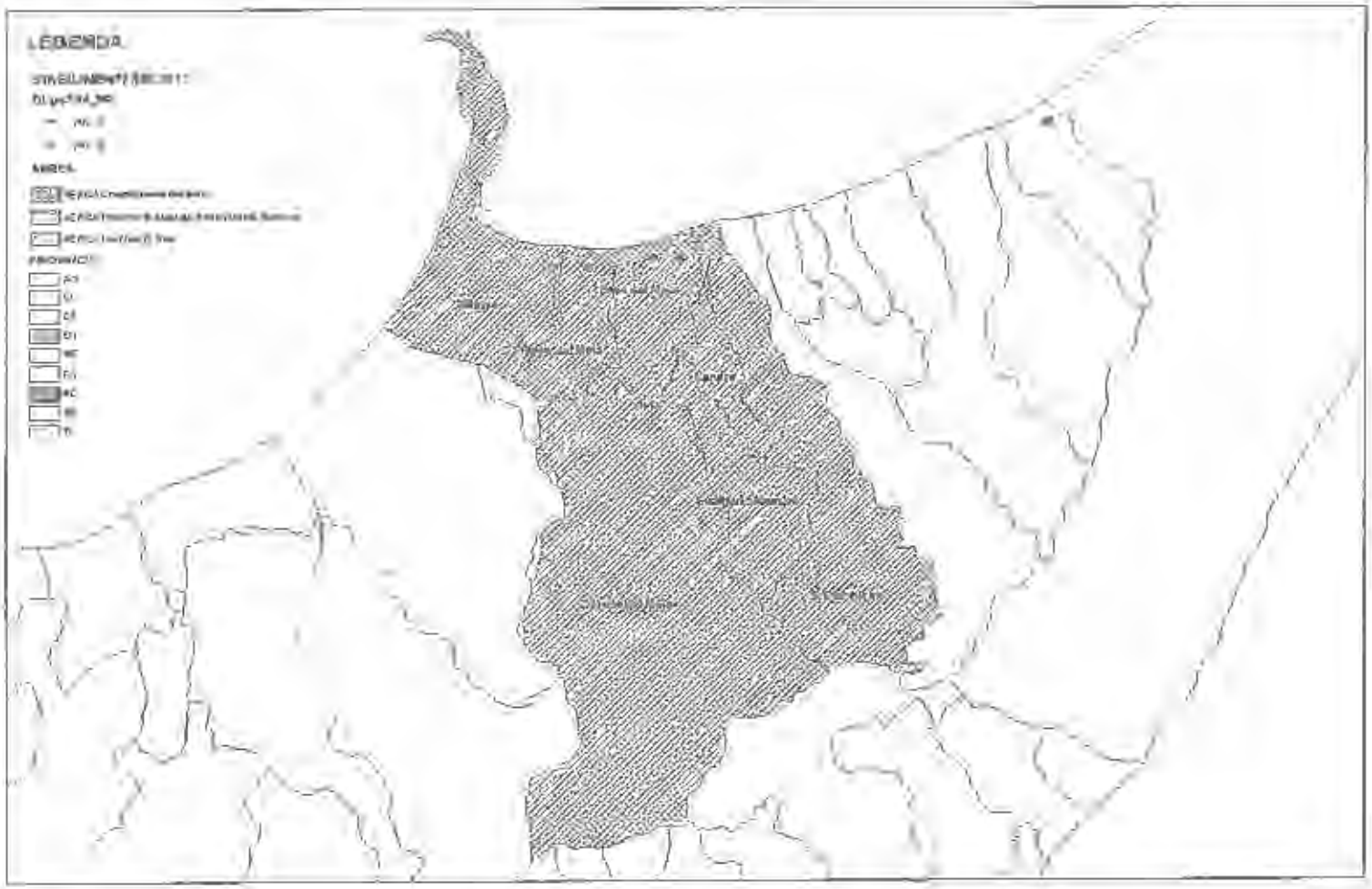


Figura 6. 3 – Particolare AERCA Comprensorio del Meta con indicati gli impianti con AIA nazionale con indicati gli impianti con AIA nazionale



4 – Particolare ABRCA Comprensorio del Melo con indicati gli impianti a Rischio di Incidente Rilevante – D.Lgs. 334/1999



PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA

4. Quadro normativo di riferimento

Una delle fondamentali criticità nell'ambito del disturbo da molestie olfattive, è dovuto all'assenza di regolamentazione legislativa nazionale e regionale in materia. La normativa sulla qualità dell'aria ha infatti individuato per alcuni inquinanti atmosferici valori limite di concentrazione in atmosfera e valori obiettivo ben precisi, ma la legislazione nazionale italiana non ha definito norme specifiche e valori di riferimento in materia di emissioni di odori. Ad oggi, le emissioni odorigene, intese come miscele gassose atte a provocare molestie olfattive, non sono sottoposte al rispetto di alcun valore limite nella nostra Regione.
Nello specifico, in Sicilia il problema della regolamentazione delle emissioni odorigene era stato affrontato con Decreto Assessoriale 154/GAB del 2008 "Linee Guida per il contrasto del fenomeno delle emissioni di sostanze odorigene nell'ambito della lotta all'inquinamento atmosferico", che però forniva soltanto alcune raccomandazioni di carattere generale. Per completezza di trattazione, con riferimento a specifica sorgente di odori molesti, si osserva che il problema degli odori generati negli impianti di compostaggio era stato preso in esame già nell'allegato denominato "Il problema degli odori negli impianti di compostaggio: natura, sistemi di trattamento, metodi di valutazione" delle "Linee Guida per la progettazione, la costruzione e la gestione degli impianti di compostaggio" (Regione Siciliana Presidenza Commissario delegato per l'emergenza rifiuti e la tutela delle acque - O.P.C.M. n° 2983 del 31 maggio 1999). Per quanto concerne la regolamentazione delle emissioni di COV, invece, si fa riferimento all'articolo 12 del D.A. 175/GAB del 9 Agosto 2007 con il quale vengono regolamentate da parte dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana le emissioni di composti organici volatili. Inoltre, decreti AIA di competenza Ministeriale prevedono, a carico delle aziende, l'implementazione di protocolli LDAR (Leak Detection and Repair) per il controllo delle emissioni diffuse, ma con tempi molto lunghi. In realtà si osserva la mancanza di precisi limiti alle emissioni odorigene imposti dalla normativa nazionale del settore, ed in tal senso potrebbe essere utile dotarsi di un riferimento normativo regionale.
Con riferimento alla normativa nazionale e comunitaria, da un punto di vista strettamente tecnico, non sempre l'odore (anche se sgradevole) è anche causa di inquinamento atmosferico: ciò dipende dalle sostanze/composti che caratterizzano l'emissione odorigena, ovvero che la compongono chimicamente.
Nell'ordinamento legislativo nazionale e comunitario, infatti, il concetto di inquinamento atmosferico illecito è, di norma, indissolubilmente legato alla sua lesività effettiva (danno) o molto probabile (pericolo) e necessita di una espressa previsione normativa statale e/o comunitaria.
Il D.Lgs. 152 all'art.268 definisce l'inquinamento atmosferico: "ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta alla introduzione nella stessa di una o più sostanze o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente".
La definizione attuale, dunque, riprende quella previgente (DPR 203/1988), continuando a condizionare la rilevanza giuridica dell'inquinamento dell'aria ambiente alla verifica che il quantitativo e la tipologia delle sostanze inquinanti emesse siano tali da essere lesive o pericolose per la salute umana, per la qualità dell'ambiente, per i beni materiali e per gli usi legittimi dell'ambiente stesso. Per quanto sopra, il presupposto per la contestazione dell'illecito inquinamento atmosferico è la sua lesività effettiva (danno) o molto probabile (pericolo). Il limite tra "inquinamento illecito" ed "inquinamento lecito" viene stabilito dalla legge, nazionale e

comunitaria, mediante l'individuazione delle sostanze nocive e dei relativi valori limite, cui ci si potrebbe riferire come valori dell'inquinamento consentito.
Secondo la normativa ambientale, l'odore può considerarsi fonte di inquinamento atmosferico non di per sé stesso in quanto sgradevole, ma perché i componenti chimici dell'emissione gassosa, di cui l'odore è indice rivelatore, rientrano tra quelli normati a livello nazionale e comunitario come lesivi e/o pericolosi per la salute umana o per l'ambiente e pertanto sottoposti al rispetto di precisi valori limite.
Come è facile intendere, sebbene presente nei principi, l'alterazione delle normali condizioni di salubrità dell'aria provocata da emissioni odorigene non ha avuto, purtroppo, una coerente attenzione da parte del legislatore.
Le limitazioni introdotte attraverso il Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii. alle emissioni contenenti sostanze organiche volatili, suddivise in classi, non tengono conto delle caratteristiche odorigene, ma utilizzano il criterio di pericolosità basato sul profilo tossicologico. Un esempio per tutti può essere fornito dallo "Stirene", che è causa di molestie olfattive in molti contesti abitati, e può essere emesso fino a concentrazioni di 150 mg/Nmc secondo quanto previsto dal Dlgs 152/2006 (classe III Tabella D parte II dell'allegato I alla parte V), nonostante la soglia olfattiva sia di circa 1000 volte inferiore.
Per i motivi sopra esposti, la problematica delle molestie olfattive è una delle più delicate nella panoramica della normativa ambientale, dal momento che si pone esattamente tra i confini oggettivi offerti dalla normativa e quelli, invece, soggettivi facenti capo ad ognuno dei cittadini, quantomeno allorquando ci si trovi, per l'appunto, molestati "olfattivamente".
Per inquadrare il fenomeno ed i mezzi per contrastarlo, si ricorda che l'art. 674 c.p. punisce il "getto pericoloso di cose" e tra queste "cose" sono ricomprese – per espressa indicazione della stessa norma – anche le "emissioni di gas, di vapori o di fumo".
Queste emissioni, sempre secondo la norma penale, sono in grado di portare alla punizione (arresto fino a un mese o ammenda fino a 206 euro) del loro autore se si rivelano in grado di "offendere o imbrattare o molestare" le persone.
Dopo la norma del codice penale (risalente al 1931) è stata la volta di quella del Codice Civile (1942) contenuta nell'art. 844 (Immissioni) la quale, posta tra le norme a difesa della proprietà privata consentiva (e consente tuttora) ad ogni proprietario di produrre fumi, calori, esalazioni, rumori, scuotimenti e simili propagazioni, a patto però di non superare "la normale tollerabilità", da considerare anche con riguardo allo stato dei luoghi.
Da un lato è presente, quindi, una norma (civilistica) che consente certe azioni a casa propria, purché con una certa attenzione al mondo circostante; dall'altro lato, c'è un'altra norma (penale) che punisce quelle stesse azioni se recano danno ad altri.
Dalla complessità dell'argomento è facile intuire come gli orientamenti giurisprudenziali siano a volte contrastanti. Un esempio in tal senso è fornito dalla Cassazione SEZ. II Penale che con sentenza del 26 settembre 2012 n. 37037, sebbene l'ordinamento non preveda specifici valori-limite per le immissioni olfattive, le quali non rientrano nell'ambito della disciplina dell'inquinamento atmosferico, ha stabilito come il reato di cui all'art. 674 cod. pen. sia configurabile anche nel caso in cui tali immissioni provengano da un impianto munito di autorizzazione per le emissioni in atmosfera, essendo sufficiente il superamento del limite della normale tollerabilità ex art. 844 cod. civ.: limite che funge da criterio di legittimità delle emissioni ai sensi della seconda parte dello stesso art. 674 cod. pen.

La necessità di individuare l'effettiva portata della seconda parte dell'art. 674 cod. pen. ha però determinato l'individuazione di soluzioni interpretative non sempre uniformi da parte della giurisprudenza di legittimità.

5. L'odore e suoi metodi di misura

L'odore è causato da uno o più composti chimici volatilizzati, che gli esseri umani, anche a basse concentrazioni, percepiscono tramite il senso dell'olfatto. Gli odori vengono comunemente chiamati profumi quando ci si riferisce a odori piacevoli. Invece, cattivo odore e puzza vengono utilizzati per indicare una sensazione di odore sgradevole. Poiché l'odore è causato dalle molecole odoranti dissolte in aria, esso può essere considerato come una sorta di senso chimico, in quanto utilizza come trasmettitori di informazione le specifiche sostanze chimiche.
L'odore è una percezione complessa da comprendere, non tanto per la moltitudine di sostanze potenzialmente odorigene, ma soprattutto poiché la potenzialità osmogena (la capacità di essere percepita dal nostro sistema olfattivo) di un composto dipende da aspetti diversi che sono sia oggettivi propri della sostanza (volatilità, idrosolubilità, etc), sia soggettivi (fisiologico e psicologico dell'osservatore) che ambientali (temperatura, pressione, umidità relativa dell'aria, velocità e direzione dei venti). Ne discende che una sostanza osmogena, a distanza dalla sorgente, viene avvertita in maniera diversa dalle persone presenti, con conseguenze ben immaginabili. Vi sono, infatti, diverse comunità che lottano da anni contro gli odori ambientali prodotti da specifici impianti. Chi si trova in tale situazione, è esposto ad uno "stress" vero e proprio, che, a lungo andare, porta ad un peggioramento della qualità della vita.
Ma vi è di più; poiché non è possibile per le persone molestate olfattivamente, ignorare la percezione dell'odore che sentono istantaneamente, queste ultime avvertono in molti casi una sorta di deprivazione della propria libertà personale, e sono pervase da sensazioni quali fastidio, intolleranza ed irritazione. Ma non si osservano solo sintomi di tipo psico-somatico: esistono, infatti, delle patologie associate ben descritte, quali nausea, alterazione del sonno, attacchi di asma più frequenti nelle persone che ne soffrono, dolori articolari, per citare quelle più frequenti, come si evince da diversi lavori scientifici pubblicati sul tema. Gli odori ambientali, quindi, non sono solo allarmi di un potenziale effetto sulla salute pubblica, ma possono essere di per se stessi la causa diretta di alcuni sintomi nelle persone esposte. Mentre nella popolazione generale si osservano nausea, senso di irritazione, alterazioni del sonno, etc..., in soggetti particolari, come in chi soffre di asma o di altre patologie polmonari, o in persone che soffrono di depressione o di ipersensibilità, gli effetti possono essere più gravi. In generale, però, gli effetti che le persone subiscono sono reversibili. Quando l'odore passa, cessano i sintomi, ma questa circostanza non è certo di aiuto nei casi in cui non siamo noi a dominare la fonte dell'odore.
Come già visto sopra, in Italia non esistono al momento normative specifiche per tutelare le persone esposte. Ci si rifà in genere a delle norme generiche sulla riduzione delle emissioni in atmosfera (degli inquinanti in genere), alla localizzazione degli impianti che fanno capo alle leggi sanitarie, alla prevenzione dell'inquinamento attraverso prescrizioni relative alle migliori tecnologie disponibili di contenimento e di abbattimento delle emissioni. In alcuni paesi esteri, esistono delle linee guida ben definite che permettono innanzitutto di prevenire il fenomeno, con degli studi che prevedono quello che sarà l'inquinamento olfattivo in una certa area a rischio di molestie. Esistono poi delle linee guida che descrivono i metodi di misura dell'inquinamento olfattivo e della molestia. Strumenti abbastanza standardizzati, e comunque accettati, che vengono poi eventualmente

utilizzati anche in giudizio per tutelare i cittadini. Combattere l'inquinamento olfattivo in Italia è un problema di difficilissima soluzione. La normativa italiana, non tutela in maniera chiara il cittadino, per cui è poco quello che si può fare. Normalmente le emissioni delle imprese "colpevoli" di fare odori sono entro i limiti per i quali esse sono autorizzate e le autorità competenti (le ARPA/APPA ad esempio) non hanno margini di intervento. Inoltre misurare l'odore ambientale è molto difficile, complesso e costoso e viene fatto quasi esclusivamente da ricercatori.
Nel caso di esposizione ad odori ambientali ripetuti nel tempo, quando questi provocano realmente dei fastidi, e quando il dialogo non porta a nessun risultato, i cittadini hanno diritto ad essere tutelati. Anche se il reato di emissione di molestie olfattive non è specificatamente contemplato dalle nostre leggi, bisogna ricordare che queste ultime tutelano la salute delle persone. Non è accettabile provocare molestia. E la molestia avviene, tecnicamente, quando l'odore viene percepito oltre un certo limite, (che si potrebbe far coincidere di fatto in mancanza di valori specifici con la "normale tollerabilità") da una moltitudine di soggetti. In tal senso si ritiene di fondamentale importanza che la Regione Siciliana si doti di uno strumento in grado di quantificare il disturbo olfattivo secondo standard internazionali ben definiti e fruibili da tempo.

La misura della concentrazione di un odore può essere effettuata mediante:

1) determinazioni di tipo analitico, attraverso l'impiego della spettrometria di massa o l'individuazione di sostanze indicatrici: il metodo tuttavia non quantifica quelle molecole caratterizzate da una soglia olfattiva molto bassa per le quali l'odore viene bene percepito anche a concentrazioni in aria al di sotto del limite di rilevabilità strumentale;
2) sistemi olfattivi artificiali (naso elettronico), basati sull'interazione tra appositi sensori e le molecole volatili; lo strumento cerca di ricalcare il sistema olfattivo umano, riconoscendo odori per i quali è stato tarato al riconoscimento;
3) olfattometria dinamica: si basa sulla percezione olfattiva di un gruppo di persone (panel test) che valutano gli odori loro presentati.

L'olfattometria dinamica utilizza una metodologia di esecuzione delle analisi ed interpretazione dei risultati standardizzata, già in uso in Germania dagli anni 90 e si basa sulla norma europea EN 13725:2003, riconosciuta dalla Commissione Europea come il metodo ufficiale per la determinazione della concentrazione di odore in campioni gassosi. Si tratta di una metodica di tipo sensoriale che valuta l'effetto della miscela odorosa utilizzando il naso umano come sensore e si basa sull'impiego di un gruppo di persone, opportunamente selezionate e addestrate (definite rinoanalisti), che prende il nome di "panel" (in inglese ha il significato di "commissione"), secondo le prescrizioni della norma recepita in Italia come UNI EN 13725:2004.
I metodo è basato sull'identificazione, da parte del "panel", della soglia di rivelazione olfattiva del campione, ossia del confine al quale il campione, dopo essere stato diluito, tende ad essere percepito dal 50% degli esaminatori che partecipano alla misurazione. Per far si che un campione odorigeno raggiunga questa soglia si utilizza uno strumento, detto "olfattometro", che è in grado di diluire il campione di gas odorigeno con aria "neutra", ossia aria priva di odore, secondo precisi rapporti.

Illustrazione 1: Olfattometro ad 8 postazioni

Durante una misurazione, il campione odorigeno è presentato al gruppo di prova secondo una serie di diluizioni decrescenti: ciascun esaminatore deve segnalare, mediante la pressione di un pulsante, quando percepisce un odore e quando non ne percepisce alcuno. Le risposte del gruppo di prova sono registrate ed elaborate. Il risultato della prova olfattometrica di un campione è il suo valore di concentrazione di odore, espresso in unità odorimetriche europee per metro cubo di aria (ouE/m3), che esprime quanto il campione odorigeno deve essere diluito affinché raggiunga la sua soglia di rivelazione olfattiva. L'unità odorimetrica (o olfattometrica) è per definizione la concentrazione di odore alla soglia di percezione. L'unità odorimetrica (1 O.U./ m3) è definita come "la quantità di odorante che dispersa in 1 metro cubo di aria neutra causa una sensazione di odore" ed è considerata come unità di misura della concentrazione di odore.

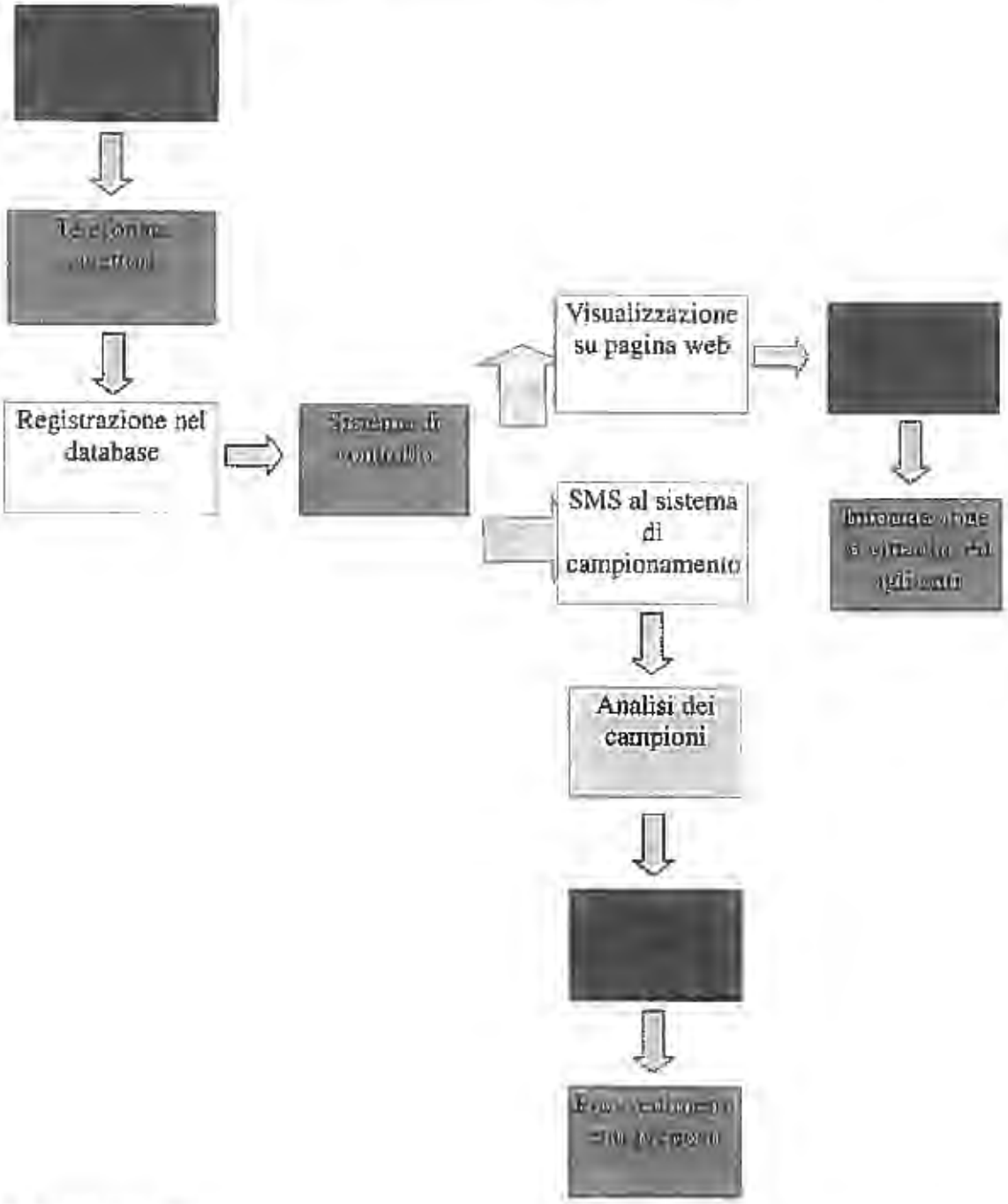
6. Installazione centraline di campionamento per gli odori – coinvolgimento della popolazione residente

Con il presente progetto ARPA Sicilia intende dotare la Regione Siciliana di un sistema per la gestione informatizzata delle segnalazioni telefoniche sul territorio, che consenta in presenza di opportuni condizioni di attivare il prelievo automatico di campioni di aria, opportunamente posizionati secondo criteri e modalità indicati dalla Strutture Territoriale ARPA Provinciale di Messina, che verranno poi analizzati in un laboratorio per l'olfattometria dinamica.

I campionatori, installati nei siti più idonei a fotografare l'emissione odorigena (di seguito è riportata graficamente un'ipotesi di ubicazione in funzione dell'AERCA di interesse) l'ubicazione e fornire elementi utili nell'indagine sulla fonte del disturbo, verranno attivati tramite un sistema di comunicazione/ricezione telefonica del disagio olfattivo avvertito dai cittadini attraverso cui sarà possibile registrare la percezione dei recettori sensibili e rendere il monitoraggio più tempestivo. Tale sistema, sostituisce il più antiquato e lento questionario cartaceo nel quale vengono segnati tutti gli eventi odorigeni percepiti e consente di attivare "in tempo reale" mediante SMS i sistemi di campionamento opportunamente posizionati sul territorio. Le comunicazioni dei cittadini verranno gestite da un centro regionale di controllo (od in alternativa da tre centri provinciali) dotati della necessaria attrezzatura hardware e software in grado di decidere automaticamente (o se del caso con intervento dell'operatore) l'attivazione dei campionatori.
Tale sistema con una semplice comunicazione/telefonata dei "recettori sensibili" (vengono così definiti coloro che si rendono volontariamente disponibili e possono essere: interlocutori del territorio, gruppi organizzati, associazioni, che nel tempo si erano già fatti portavoce del problema e avevano fatto segnalazioni) ad un centralino permetterà contemporaneamente di registrare le segnalazioni dei disagi, le loro intensità (compresa in una certa scala di valori e comunicata tramite il tastierino telefonico) e l'invio ad un elaboratore elettronico che gestisce la creazione di una mappa degli odori e se necessario attiva il campionamento.
Da una parte sarà garantito al cittadino di poter esprimere il proprio disagio in maniera semplice ed immediata, e, contestualmente, dall'altra ARPA Sicilia avrà a disposizione la digitalizzazione delle segnalazioni di disturbo, strumento utile per lo studio degli scenari emissivi che permetterà di agire con maggiore tempestività ed incisività, al fine di poter meglio individuare le cause delle molestie olfattive e poter, quindi, prevenire possibili ripetizioni degli episodi di molestia.
Il progetto passerà attraverso una prima fase di individuazione di recettori sensibili, loro georeferenziazione e codifica (di norma coloro che si rendono disponibili sono dei volontari, ad es. interlocutori del territorio, gruppi organizzati, associazioni, che nel tempo si erano già fatti portavoce del problema e avevano fatto segnalazioni), cui seguirà una seconda fase di assegnazione dei numeri telefonici da comporre e risponditore automatico: il numero di linee disponibili dovrà essere tale da garantire che ciascuno possa chiamare senza rischiare di trovare la linea occupata. Tramite un opportuno sito web sarà poi possibile visualizzare dal centro di controllo tramite pagina html per ciascun recettore il numero di segnalazioni, i numeri identificativi di intensità dell'odore, la rosa dei venti (che consente di effettuare una prima validazione del dato), ed effettuare elaborazioni statistiche con la creazione di opportuni indicatori come ad es. il numero di ore effettive del disturbo per mese e per anno, il numero di segnalazioni per recettore, il numero di ore sottovento, etc.. Superato un numero prefissato di chiamate in un arco temporale definito, per ciascuna area di interesse sarà possibile attivare in automatico via sms un sistema di campionamento (pompa a depressione), precedentemente posizionato in un apposito sito, in grado di prelevare campioni di aria da analizzare secondo i tempi previsti dalla Norma Uni EN 13725 (entro 30 ore). In tal modo sarà possibile misurare l'intensità dell'evento odorigeno e valutarne l'impatto sul territorio.

Figura N. 5 – Ubicazione delle centraline di campionamento per gli odori nell'AERCA del Comprensorio del Mela.

DIAGRAMMA DI FLUSSO DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO DEGLI ODORI



7. Stima dei costi

Per l'AERCA del Comprensorio del Mela, si considera un sistema di ricezione in automatico delle segnalazioni delle molestie olfattive da parte della popolazione residente, che dopo essersi registrata con un proprio codice identificativo può comunicare il grado del disagio avvertito secondo una

prefissata scala di valori ed un certo numero di sistemi di campionamento che sono demandati a raccogliere campioni d'aria in dipendenza delle segnalazioni pervenute dai cittadini, e su questi campioni verranno effettuate le relative analisi olfattometriche secondo la Norma UNI EN 13725:2004. Tali analisi verranno effettuate mediante apposita convenzione da stipulare con un laboratorio di riferimento nazionale (sia mediante olfattometria dinamica che analisi quali-quantitativa). E' prevista, inoltre, attività formativa che verrà svolta in convenzione con ARPA Puglia, data l'esperienza maturata nel campo e l'adozione già di un simile sistema di monitoraggio degli odori. Infine, è necessario dotarsi di un centro di controllo regionale che dovrà essere attrezzati con l'hardware ed il software necessario.
Nella seguente tabella si riporta il quadro economico dei costi con il dettaglio dei sistemi di campionamento previsti per l'AERCA del Comprensorio del Mela.

7.1 QUADRO ECONOMICO ACQUISIZIONE BENI, SERVIZI E PERSONALE

Descrizione	Quantità	Costo unitario	COSTO IVA ESCLUSA (€)
Sistemi di campionamento AERCA Comprensorio del Mela	10	12000	120000
Sistemi di comunicazione AERCA Comprensorio del Mela	1	50000	50.000,00
Trasporto Campioni ed analisi AERCA di Comprensorio del Mela			24300
Formazione			2000
Hardware e Software Centro di controllo			10000
Costo totale (IVA ESCLUSA)			
Euro			**199100**

Somme per l'acquisizione del personale

Descrizione	Quantità	Costo per 1 mensilità (€)	COSTO per 12 mesi (€)
Unità di personale tecnico laureato AERCA Comprensorio del Mela	1	2826,72	34122

7.2 Calcolo sommario della spesa e quadro economico del progetto

N°	Descrizione intervento	Prestazioni aggiuntive	COSTO
	Per forniture a base di appalto		
1	Importo a base d'asta per la fornitura di strumentazione ed apparecchiature necessarie	Addestramento all'utilizzo, contratti di manutenzione	180.000,00
2	Importo oneri complessivi diretti della sicurezza non soggetti a ribasso (DUVRI e quota lavori)		1.000,00
A	**Totale valore dell'appalto**		**181.000,00**
	Somme per l'acquisizione del personale		
B	**Oneri complessivi per l'acquisizione di una unità di personale da assegnare alla Struttura Territoriale ARPA di Messina per 12 mesi**		**34.122,00***
	Somme per la formazione del personale		
C	**Oneri complessivi per la formazione del personale**		**2.000,00**
	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
3	Pubblicità		2.000,00
4	Contributo da versare all'ANAC**		125,00
5	Spese per commissioni giudicatrici		4.000,00
6	Spese tecniche (massimo 2%)		3.000,00
7	Importo relativo al trasporto dei campioni		7.200,00
8	Importo relativo all'analisi dei campioni		9.900,00
9	Imprevisti (massimo 5%)		4.000,00
10	I.V.A. 22% (calcolata sulla somma delle voci A (Totale valore dell'appalto), 3, 5, 7, 8 e 9 (imprevisti)		46.002,00
	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione (voci da 3 a 10)		**76.227,00**

TOTALE GENERALE	€ 293.350,00

***importi comprensivi degli oneri riflessi a carico delle amministrazioni e dell'IRAP e con esclusione degli oneri relativi ai rinnovi contrattuali ed escluso il costo presunto di rimborso delle missioni;**
****Importo ottenuto dividendo per 3 la quota "Entità di contribuzione" stazioni appaltanti dovuta all'ANAC secondo quanto previsto all'Art. 3 della propria Delibera numero 1377 del 21 dicembre 2016 (Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'anno 2017) in relazione all'importo complessivo dei tre progetti per le tre AERCA siciliane a base di gara (importo compreso fra € 500.000 ed € 1.000.000).**

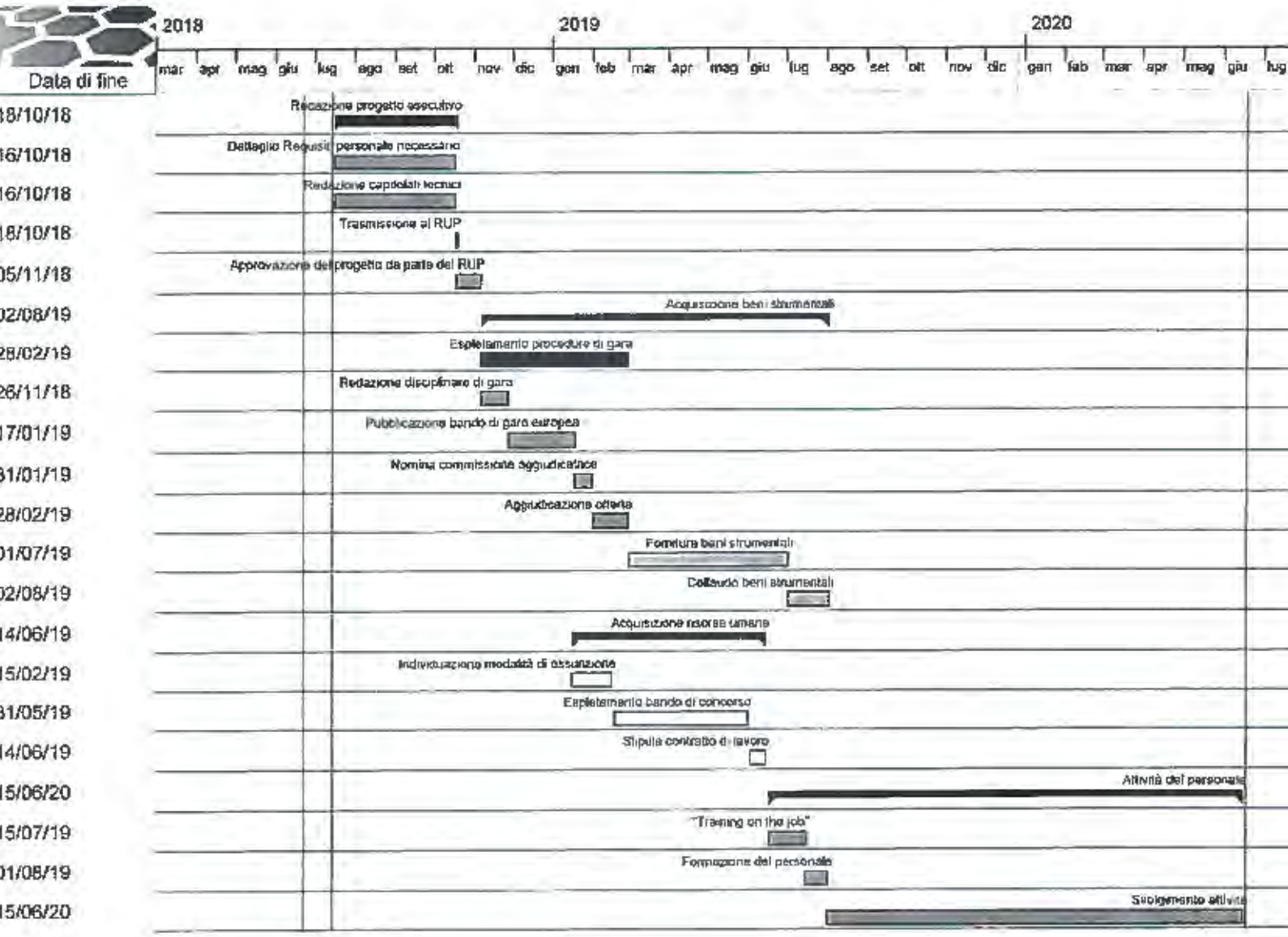
Bibliografia

[1] Tecniche di controllo e misura degli odori. Il disturbo olfattivo sul territorio..., Giovanna Biagi ARPA Servizio Territoriale di Bologna. 2012

[2]Inquinamento olfattivo: un problema di tossicità?, Enrico Davoli - Laboratorio Spettrometria di Massa Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, 2011

[3] Valutazione chimica e tossicologica di emissioni odorigene provenienti da attività industriali nella Conca Ternana Indagine olfattometrica 2009 Indagine chimica e tossicologica 2010, Relazione Tecnica Marzo 2011 – ARPA Umbria

[4] Il monitoraggio degli odori, Stefano Forti – ARPA Emilia Romagna – Sez. Prov.le di Modena, Bologna 21 giugno 2012

per la valutazione delle molestie olfattive
valle del Mela

na di Gantt