

INTRODUZIONE

Sostenibilità Ambientale del Distretto ceramico

Le finalità

Nell'ambito del progetto "L'EMAS applicato al distretto ceramico di Modena e Reggio Emilia", è nata l'esigenza di uno strumento in grado di rispondere sia all'esigenza di aggiornamento del quadro territoriale e ambientale di riferimento che per la verifica delle ricadute ambientali conseguenti all'attuazione delle azioni predefinite.

A completamento del progetto sono stati sviluppati due approfondimenti volti al monitoraggio/miglioramento della qualità dell'aria, quali: il progetto per "La riduzione/mitigazione delle emissioni di SOV dal comparto ceramico" e la realizzazione dello studio relativo ai contributi delle diverse fonti di emissione di PM10 (imprese, traffico, riscaldamento domestico, ecc.).

Gli obiettivi

Per poter governare un ambito territoriale come il **Distretto Ceramico di Modena e Reggio Emilia**, una delle più rilevanti realtà distrettuali a livello Regionale e Nazionale, **leader a livello mondiale**, costituito da 5 comuni della provincia di Modena e da 5 comuni della provincia di Reggio Emilia, connotata da una rilevante dinamicità sia in ambito economico che di sviluppo tecnologico, si è reso necessario disporre di un equivalente strumento di diagnosi - gestione ambientale. Si è pertanto progettato e realizzato un sistema informatico - informativo di raccolta dati ed informazioni, trasferite dai diversi portatori di interesse che gravitano ed agiscono a diverso titolo sul territorio, finalizzato alla **catalogazione, elaborazione e successiva diffusione - comunicazione dei dati**.

L'analisi dei temi ambientali

La scelta delle problematiche ambientali da analizzare è avvenuta sulla base delle indicazioni tracciate dai percorsi precedentemente sviluppati "Bilancio Ambientale del Distretto Ceramico Province di Modena e Reggio Emilia" e "Analisi Ambientale Iniziale" redatta per il progetto EMAS.

Le tematiche/problemi ambientali indagate attraverso il Sistema di indicatori per l'analisi ambientale del territorio sono le seguenti:

Determinanti

Acqua

Aria

Suolo

Elettromagnetismo

Rumore

Rifiuti

Consumi energetici

Natura e biodiversità

La scelta degli indicatori

L'individuazione degli indicatori da popolare è stata effettuata in modo tale da rispondere sia all'esigenza di aggiornamento del quadro territoriale e ambientale di riferimento che per la verifica del miglioramento ambientale conseguente all'attuazione degli interventi previsti dal " Programma Ambientale" definito nell'ambito del progetto EMAS.

Ogni capitolo è strutturato in modo omogeneo secondo lo schema a seguito riportato:

Quadro sinottico degli indicatori: tabella degli indicatori utilizzati per descrivere la problematica in esame;

Sigle, abbreviazioni, simboli : decodifica delle principali sigle riportate;

Scheda di descrizione dell'indicatore: compilazione per ogni singolo indicatore di una scheda sintetica in cui si sono riportati gli obiettivi dell'indicatore, le unità di misura, i metodi di elaborazione, i flussi informativi e la serie dei dati analizzati;

Rappresentazione dell'indicatore: rappresentazione sotto forma di grafici e/o tabelle, carte tematiche dei dati singoli o in serie;

Commento ai dati: analisi descrittiva e valutativa dei dati rappresentati;

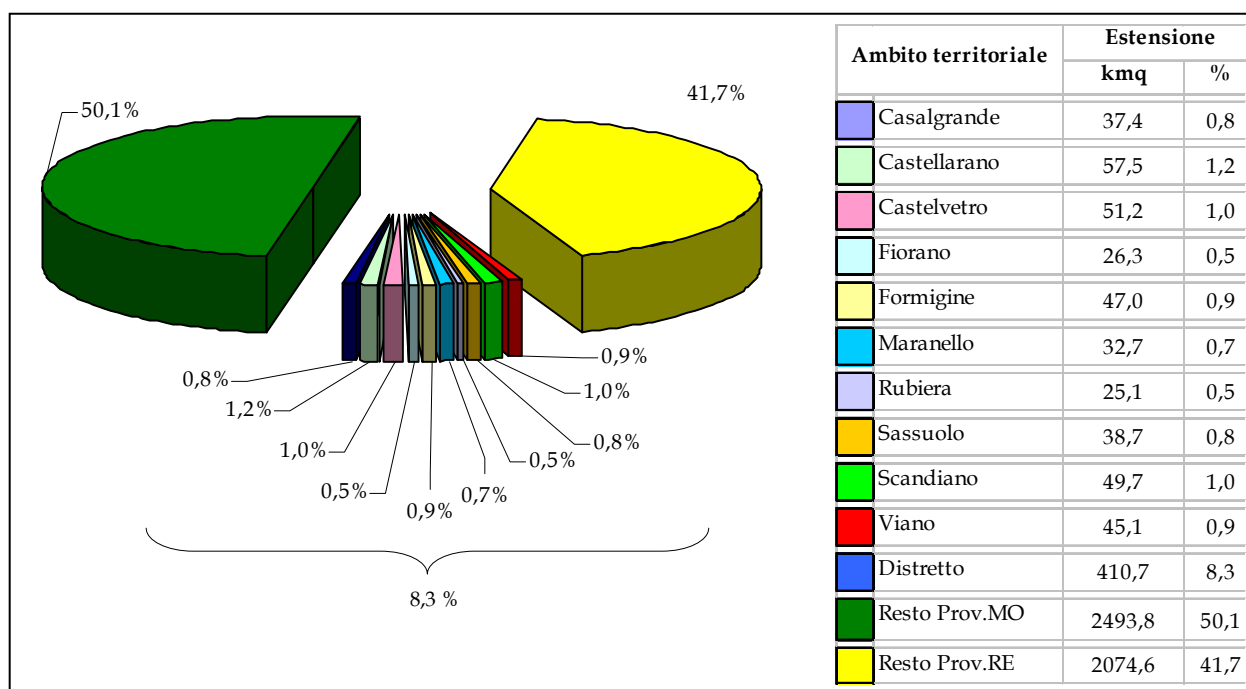
Sintesi: Considerazioni d'insieme, per singolo tematismo, sui diversi indicatori popolati, analizzando le relazioni tra pressioni, stato e risposte, con riferimento alle criticità o positività rilevate;

Tabella sinottica/di trend: per ogni tematismo analizzato è prevista altresì una tavola sinottica di valutazione sintetica dello stato degli indicatori calcolati, con attribuzione di un giudizio di sostenibilità rispetto a performance previste dalla normativa o dal confronto con livelli provinciali e regionali/nazionali. La tabella prevede inoltre una rappresentazione grafica di valutazione dell'andamento in atto.

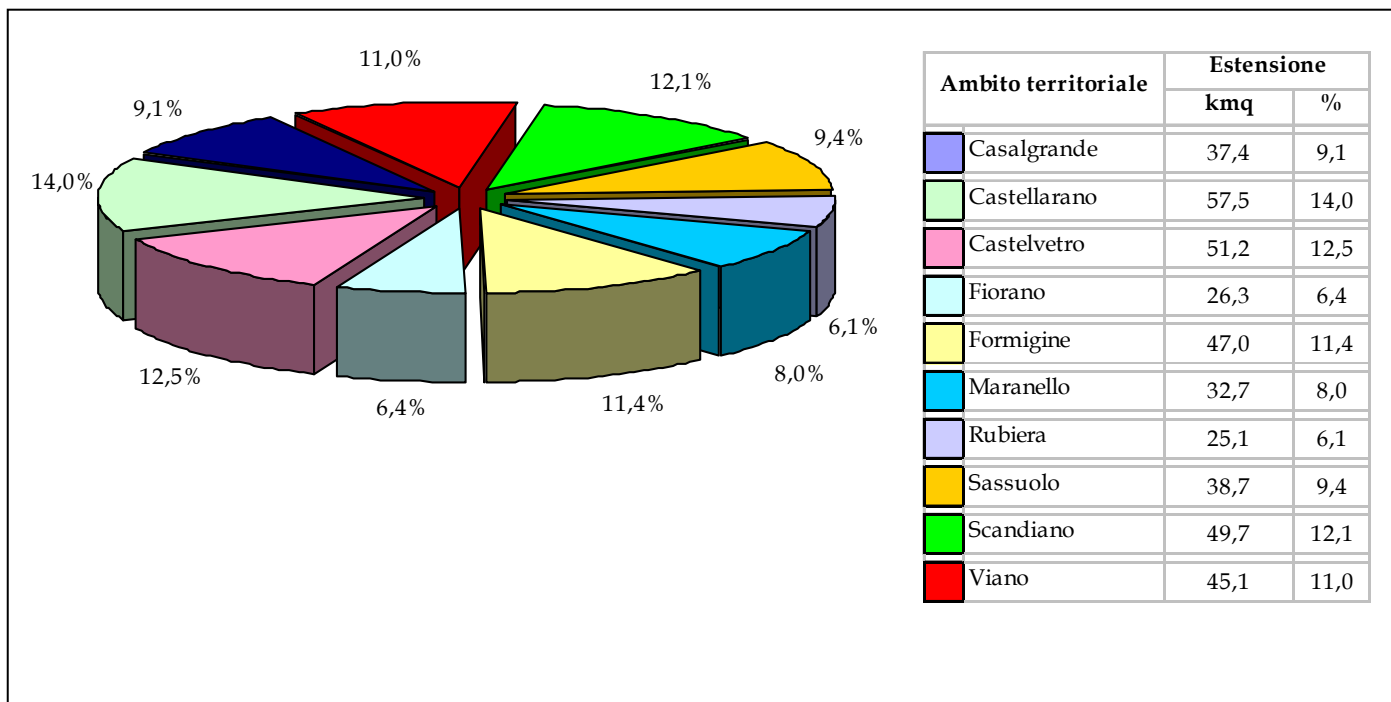
L'analisi generalmente si origina dalla scala comunale per mettere a fuoco poi, attraverso l'effetto sommatoria, le caratteristiche dell'ambito del Distretto Ceramico, area vasta e complessa, con le diverse pressioni, produttive e abitative, che interagiscono e impattano sulle risorse naturali e sulla qualità della vita. Ad ogni comune è stato attribuito un colore che è stato mantenuto costante nello sviluppo dei diversi indicatori, tale da facilitarne l'identificazione nella complessiva lettura del SAD. Al fine di valutare il "peso" esercitato da ogni comune, in funzione dell'indicatore sviluppato, sono state effettuate elaborazioni parametrando o al dato complessivo del Distretto Ceramico o al dato provinciale o regionale e /o nazionale.

Per implementare altresì il contenuto informativo dell'indicatore, l'analisi di comparazione è stata integrata dalla normalizzazione dei dati all'unità territoriale o in riferimento al singolo abitante.

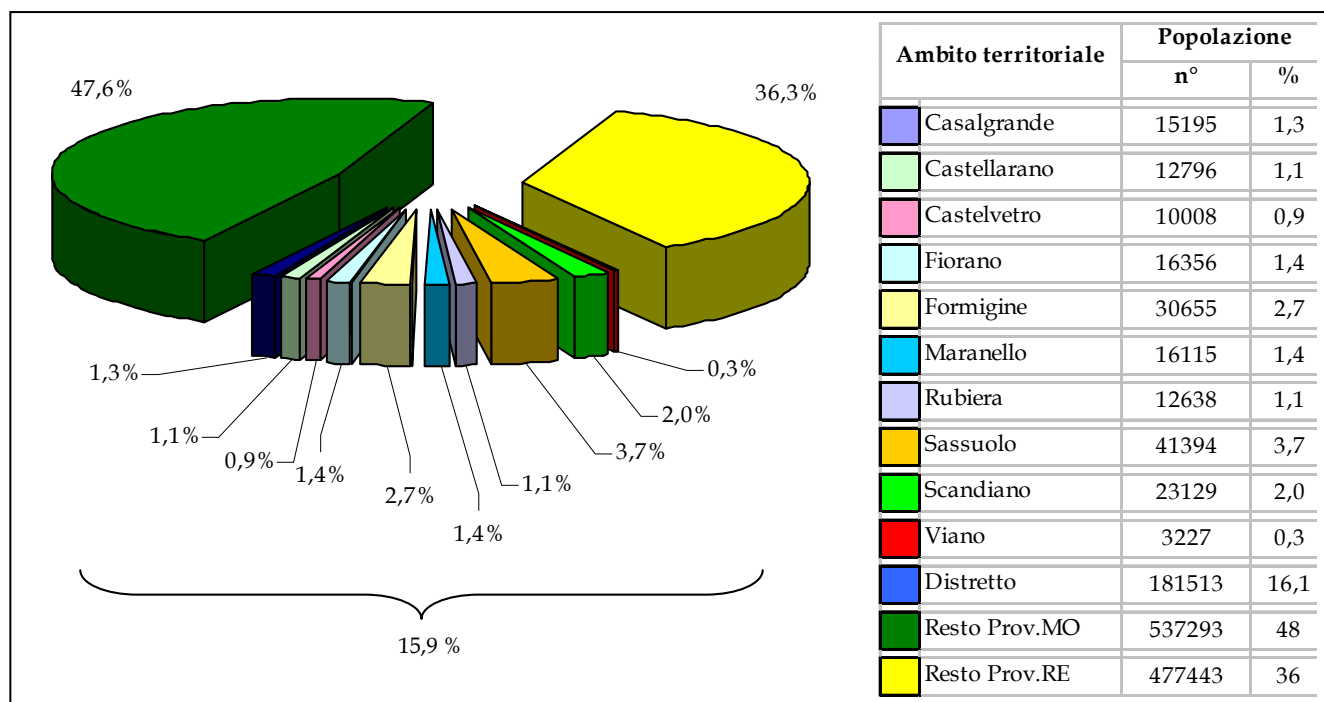
In questo modo gli indicatori da descrittivi dei fenomeni, si traducono in indicatori di prestazione, proponendosi come un potenziale benchmarking attraverso il quale ogni realtà comunale può individuare, per i diversi aspetti indagati, la propria posizione rispetto alle realtà contigue



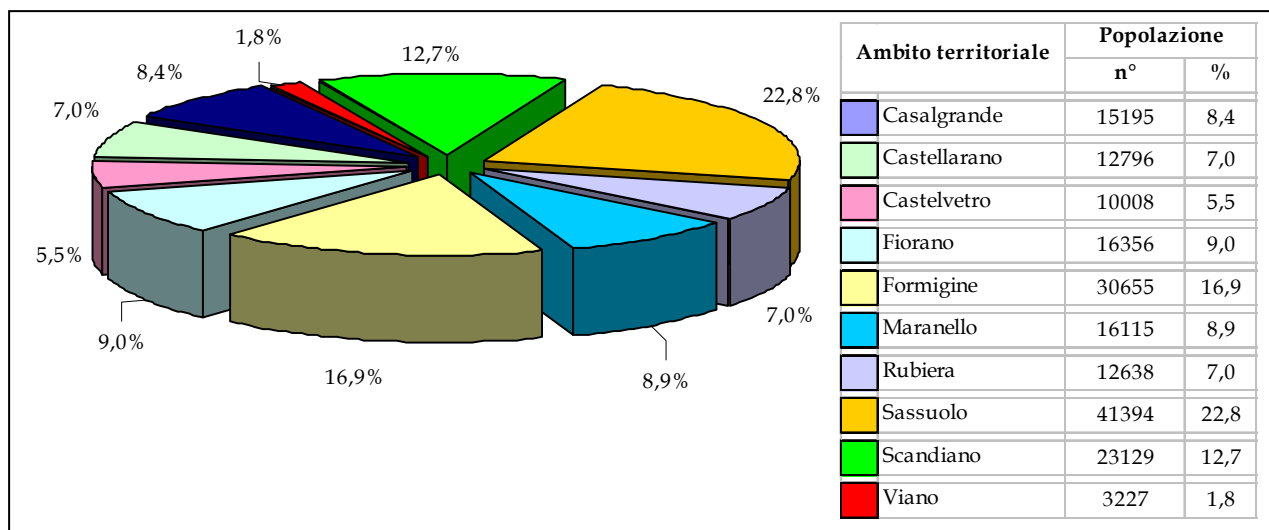
Estensione territoriale: contributo del Distretto al totale delle due province (anno 2003)



Estensione territoriale: contributo di ciascun comune su totale del Distretto (anno 2003)



Popolazione residente: contributo di ciascun comune sul totale delle due Province (anno 2003)



Popolazione residente: contributo di ciascun comune su totale del Distretto (anno 2003)

Il peso di ciascun comune e il dato complessivo del Distretto, espressi in termini sia assoluti che percentuali e riferiti alla popolazione o all'estensione territoriale, costituiscono i termini di confronto a cui riferirsi per la successiva lettura comparata dei diversi indicatori popolati.

I Contenuti

Si riporta la tabella di sintesi degli indicatori utilizzati per descrivere i diversi temi ambientali.

In riferimento al "Programma Ambientale del Distretto Ceramico di Modena e Reggio Emilia" approvato il 18 dicembre 2002 sono evidenziati gli indicatori specificatamente richiamati dal programma come indicatori di monitoraggio delle azioni.

INDICATORE	DPSIR
Determinanti	
Andamento demografico	
Densità abitativa	
Flusso naturale e migratorio	
Indice di struttura della popolazione attiva	
Estensione delle aree urbanizzate	
Le attività produttive	
<u>N° di organizzazioni registrate EMAS</u>	
<u>N° di marchi rilasciati dal Comitato Ecolabel</u>	

<u>N° di aziende con certificazione ISO 9.000 e ISO 14.001</u>
Aziende a rischio di incidente rilevante
Aziende agricole e SAU
Consistenza degli allevamenti zootecnici

Acqua	
<u>Consumi idrici (Trend dei consumi idrici da acquedotto domestici, agricolo-zootecnici e altri usi).</u>	Pressione
<u>Prelievi idrici</u>	Pressione
Scarichi produttivi e reflui urbani in acque superficiali	Pressione
Carichi inquinanti	Pressione
Numero di pozzi	Pressione
Andamento delle portate idriche	Stato
<u>Qualità chimico-microbiologica delle acque superficiali L.I.M.</u>	Stato
<u>Qualità biologica delle acque superficiali - I.B.E</u>	Stato
<u>Qualità ecologica delle acque superficiali - S.E.C.A.</u>	Stato
<u>Concentrazione dei Nitrati nelle falde acquifere. Trend della % di aree con nitrati >50 e > 30 mg/l</u>	Stato
Numero di utenze servite dalla rete acquedottistica	Risposta
La risposta depurativa	Risposta
<u>mc di acqua condottata nella rete usi plurimi: n° utenze allacciate ad acquedotto uso plurimo.</u>	Risposta

Aria	
Emissioni da sorgenti industriali - Quantitativi autorizzati	Pressione
<u>% di PM10 sulle polveri totali emesse dall'industria ceramica</u>	Pressione
Emissioni da industria ceramica - Stima dei quantitativi reali	Pressione
Emissioni da sorgenti civili	Pressione
Emissioni da allevamenti	Pressione
Parco veicolare	Pressione

Emissioni da traffico	Pressione
Emissioni totali - Contributo delle principali fonti emissive ai quantitativi di PM10, CO, NOx, COV emessi in atmosfera	Pressione
<u>Concentrazioni di NO₂, CO, PTS, PM₁₀, O₃ in atmosfera</u>	Stato
<u>Superamenti dei limiti normativi</u>	Pressione
Parametri meteorologici che influenzano la dispersione degli inquinanti in atmosfera	Pressione
Deposizioni atmosferiche: pH, nitrati, solfati, fluoro.	Risposta
Numero di impianti di depurazione nelle industrie operanti nel settore ceramico e percentuale di emissioni depurate	Risposta
Scalo di Dinazzano	Risposta
Rete di monitoraggio	Risposta
Piste ciclabili	Risposta

Suolo	
Attività estrattiva	Pressione
<u>Siti contaminati</u>	Pressione
Superfici autorizzate allo spandimento dei reflui zootecnici	Pressione
Bilancio idrico dei suoli coltivati	Stato
Superfici adibite a coltivazioni a basso impatto ambientale	Stato
Classificazione del territorio ai fini dello spandimento dei reflui zootecnici e dei fanghi biologici	Stato
Classificazione sismica	Risposta
Rischio geoambientale	Risposta
Spese per la difesa del suolo	Risposta

Elettromagnetismo	
Linee elettriche AAT, AT, MT	Pressione
Cabine di trasformazione AT/MT, MT/bt	Pressione
Impianti radiotelevisivi	Pressione
Impianti Stazioni Radio Base	Pressione
Elettrodotti: rispetto limiti di legge	Stato
Impianti di radiotelecomunicazione: rispetto limiti di legge	Stato

Definizione fasce di rispetto per gli elettrodotti AAT/ AT	Risposta
Pareri preventivi emessi e interventi di controllo	Risposta

Rumore	
Rete stradale e ferroviaria	Pressione ind.
Traffico stradale	Pressione
Attività temporanee in deroga ai limiti acustici	Pressione
Rumore da traffico stradale	Stato
<u>Numero di richieste di intervento (esposti)</u>	Stato
Stato di attuazione delle zonizzazioni acustiche	Risposta
Numero di ordinanze comunali	Risposta

Rifiuti	
<u>Produzione di Rifiuti Urbani</u>	Pressione
<u>Produzione di Rifiuti Speciali</u>	Pressione
Produzione di Rifiuti Speciali nel comparto ceramico	Risposta
<u>Raccolta Differenziata</u>	Risposta
<u>Quantità di rifiuti speciali recuperati e smaltiti</u>	Risposta
<u>Quantità di rifiuti speciali recuperati e smaltiti nel comparto ceramico</u>	Risposta
Principali Impianti di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali	Risposta

Consumi energetici	
<u>Consumi di metano ad uso civile</u>	Pressione
<u>Consumi di metano ad uso non domestico: il comparto ceramico</u>	Pressione
<u>Consumi di energia elettrica ad uso domestico, illuminazione pubblica, altri usi e totale</u>	Pressione
<u>Consumi di energia elettrica ad uso industriale</u>	Pressione

Natura e biodiversità	
Indice di Biopotenzialità Territoriale (B.T.C.)	Stato
<u>Il verde urbano</u>	Stato

Le fonti dei dati

Per quanto riguarda le fonti dei dati, le difficoltà emerse e segnalate in occasione dei precedenti studi, si sono riproposte. Le modalità di gestione settoriale dei catasti di ogni Ente o Azienda, Associazione sono ancora oggi tali da costituire una forte criticità in termini sia di attualizzazione delle informazioni che nella successiva fase di distribuzione e disponibilità. L'auspicio è che lo sviluppo sempre maggiore di applicazioni Intranet consenta la visibilità e l'accesso alle diverse banche dati favorendone l'acquisizione e le conseguenti analisi valutative.

Sono stati coinvolti i seguenti Enti esterni ad Arpa.:

ACI, ACT Reggio Emilia, AGAC, APAT, ATCM Modena, ATO Modena, Camere di Commercio di Modena e di Reggio Emilia, Comuni Distretto Ceramico - Area tecnica - territorio - ambiente, ENEL s.p.a, ISTAT, Ministero delle Telecomunicazioni, Provincia Modena: Area Ambiente e Sviluppo Sostenibile, Area Programmazione e Pianificazione Territoriale, Area Lavori Pubblici, Area Agricoltura, Industria e Servizi, Provincia di Reggio Emilia: Servizio Informativo Territoriale, Attività produttive e produzione territoriale - U.O. statistica generale e mercato del lavoro, Osservatorio Provinciale Rifiuti, Regione Emilia Romagna, Servizio Tecnico Provinciale fiumi Panaro e destra Secchia, SAT, SNAM, TERNA s.p.a.,

La diffusione e comunicazione dei dati

L'obiettivo del progetto SAD è, come già descritto, non limitato alla sola acquisizione, elaborazione e rappresentazione dei dati ambientali, ma pone una particolare attenzione all'esigenza della loro comunicazione e diffusione nei confronti dei cittadini, degli enti e delle associazioni, nella consapevolezza che l'accesso all'informazione è un importante strumento per lo sviluppo sostenibile.

A questo scopo è stato realizzato il sito web del progetto di Sostenibilità Ambientale del Distretto ceramico. Il sito è stato organizzato cercando di fornire un quadro il più esaustivo possibile dei vari studi ed analisi di questo complesso ambito territoriale, pertanto sono state riportate le principali iniziative che hanno portato all'attuale stato di conoscenza e alle conseguenti azioni di tutela e di sostenibilità ambientale.

Nella home page sono riportati oltre all'analisi ambientale aggiornata al 2003 i precedenti studi relativi al " Bilancio Ambientale del Distretto Ceramico" e nella sua completezza il progetto "L'EMAS applicato al distretto Ceramico di Modena e Reggio Emilia".

Il sito è inoltre completato dal "1° monitoraggio del Programma Ambientale EMAS del Distretto Ceramico" in cui è possibile, mediante la lettura di schede opportunamente predisposte e popolate, verificare lo stato di attuazione delle azioni previste oltre che la responsabilità dell'esecuzione delle stesse.