Ing. Francesco Caridà
Via G. Rito, 8100 Catanzaro
Pec: francesco.carida@ingpec.eu - email ingfcarida@gmail.com
web site http://ifcservizidiconsulenza.it/
Phone +393666628438

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE IN PROCEDURA ORDINARIA ART.208 DLGS 152/2006 E SMI DI UN DEPOSITO PRELIMINARE (D15)" DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI DENOMINATO EDIL SERVICE TALARICO SRL" IN VIALE EMILIA N. 84, C.DA GUGLIA CATANZARO (CZ)

Elaborati	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
tav. SPA	
scala	

PROGETTISTA	firma

Provincia di Catanzaro

COMUNE DI CATANZARO

REGIONE CALABRIA

COMUNE DI CATANZARO (CZ)

VERIFICA ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE
(ai sensi dell'art. 6 del RR n.3 del 04/08/2008 e smi)
PER UN DEPOSITO PRELIMINARE (D15)" DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI
DENOMINATO EDIL SERVICE TALARICO SRL" IN VIALE EMILIA N. 84,
C.DA GUGLIA CATANZARO (CZ)

ELABORATO:	TITOLO:
SPA	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

EDIL SERVICE TALARICO S.R.L.
L'Amministratore

Il progettista
Ing. Francesco CARIDA'

SETTEMBRE 2018	EDIL SERVICE TALARICO Viale Emilia, 84 88100 Catanzaro

Indice

Premessa 4
Riferimenti Normativi 6
CARATTERISTICHE DELL'OPERA 8
Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica 8
Brevi Cenni sul territorio di Catanzaro 16
Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti 21
Analisi delle soluzioni alternative 21
Soluzione zero 21
Ricaduta occupazionale 22
Descrizione degli interventi previsti alla presente richiesta 23
La gestione dei rifiuti contenenti amianto 24
Descrizione delle attrezzature dell'impianto 27
Valutazione dei quantitativi stoccati e lavorati 27
Dispositivi di protezione ambientali previsti 28
Sistema gestione emergenza incendio 29
.Modalità di gestione dei rifiuti da avviare al recupero: 30
Materiale In Ingresso 30
Produzione del rifiuto 30
Trasporto dei rifiuti verso l'impianto di deposito preliminare e messa in riserva 32
Ingresso rifiuti e controllo di qualità 32
Pesatura 33
Stoccaggio (a terra in cumuli con movimentazione tramite muletto): 33
Tempi di giacenza 33
Motivazioni Svolgimento Attivita' (D15) 33
Spedizione 34
Destinazione finale dei rifiuti 34
Rappresentazione del piano di conduzione 35
Programma gestionale 35
Provenienza dei rifiuti 42
Acque di percolamento e di dilavamento aree interne di lavoro 43
Sistema di trattamento delle emissioni in atmosfera 43

Approvvigionamento idrico e scarichi 45
Limitazione della produzione dei rumori 45
Metodi di stoccaggio e contenitori 46
Cumulo con altri Progetti presenti nella zona e possibili interferenze 47
Utilizzo di risorse Naturali ed Energia 49
Rischio incidenti 49
Misure di sicurezza per la tutela dell'uomo e dell'ambiente 49
Rispetto della normativa IPPC 50
Caratteristiche dell'impatto potenziale 51
Emissioni in atmosfera 51
Scarichi idrici 51
Disturbi alimentari 52
Piano di Monitoraggio 52
Traffico e polveri 53
Rumore e vibrazioni 53
Sottrazione di suolo 53
Impatto sulla vegetazione e sulla fauna 53
Impatto visivo 54
Considerazioni aggiuntive sulle caratteristiche degli impatti 54
Fase di decommissioning 55
Manutenzione in fase d'esercizio delle opere 55
Localizzazione del progetto 57
Inquadramento territoriale 57
Economia Locale e Benefici economici 57
Pianificazione comunale 58
Regime vincolistico (conformità urbanistica,ambientale e paesaggistica) 58
Uso del suolo - Presenza di aree boscate 60
il sinanet 64
Corinne Land Cover 64
Corine Land Cover 2006 Calabria Wgs 84 Utm 32 65
Risultati 65
Vincoli paesaggistici 66
SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico 67

Rischio idrogeologico 69
Caratterizzarione pedologica e climatica del sito 74
Geomorfologia e distribuzione spaziale 84
Pedogenesi ed aspetti applicativi 85
Ricognizione di tutti i vincoli ambientali 86
Posizionamento rispetto ad aree pSic e ZPS di rete natura 2000 88
Bilancio d'impatto 92
Analisi degli impatti 92
Descrizione dei probabili effetti rilevanti, positivi e negativi, del progetto proposto sull'ambiente . 93
Impatti sul Paesaggio 94
Criteri di impostazione dello studio 94
Analisi dell'ambiente visivo 94
Determinazione della visibilità e qualità dell'ambiente visivo 94
Area di impatto locale 95
Impatto qualitativo: metodologia 95
Stima dell'impatto 96
Misure compensative 100
Analisi di SWOT dell'area di Catanzaro 100
Metodologia valutativa applicata 107
Conclusioni 111

Premessa

La presente Relazione viene redatta in attuazione della normativa in materia di compatibilità ambientale, in particolare dell'art.20 del DLgs 152/2006 e smi *e al Regolamento regionale n. 03 del 04/08/2008* (cosi come integrato dalla DGR 535 del 31/03/2009), in particolar modo all'allegato C (criteri per la verifica di assoggettabilità) dello stesso Regolamento ed è finalizzata alla individuazione e valutazione degli impatti ambientali del progetto.

La Edil Service Talarico srl, vanta esperienza nel campo dell'installazione di impianti tecnologici ed elettrici in ambito civile, industriale e militare, distinguendosi per la sua reputazione di affidabilità e competenza ormai diffusa presso tutti i principali operatori nel settore delle telecomunicazioni. L'Azienda nata nel 2004 come ditta individuale Edil Service Talarico di Talarico Rosario, diviene società nel 2009. La stessa opera attraverso l'impiego di tecnici e operai specializzati (regolarmente formati e in possesso dei relativi attestati per mansione) nei singoli rami di intervento, svolgendo manutenzione, logistica e servizi tecnologici, eseguendo tutte le opere civili e impiantistiche necessarie, scavi ed opere di fondazione, realizzazione di carpenteria, creazione e adeguamento impianti in funzione alla tipologia del sito.

La ditta è inoltre in possesso dell'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali n. CZ/002593 in cat.10A e cat.5 Attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi. Tale attività allo stato attuale rappresenta una realtà consolidata nel territorio. Il problema sorge laddove sebbene l'amianto immerso o fissato in un materiale legante naturale o artificiale (come cemento, plastica, asfalto, resina o minerali), in modo tale che durante il trasporto non possano essere liberate quantità pericolose di fibre d'amianto respirabili, non è sottoposto alle disposizioni dell'ADR, non è consentito dalla normativa, in mancanza di autorizzazione aldeposito temporaneo D15, alcuna fermata intermedia (anche mantenendo il carico sul mezzo, nel percorso cantiere-discarica.
Questo determina ovviamente una serie enorme di difficoltà per l'azienda ma soprattutto per la matrice ambiente in quanto:

1. I mezzi spesso viaggiano non a pieno carico determinando di fatto, a parità di tonnellate di rifiuti conferiti, un numero maggiore di viaggi con spreco di energia (carburante) e costi indiretti per il traffico veicolare maggiore
2. La discariche per ragioni di tipo commerciale prediligono carichi più sostanziosi a carichi ridotti, costringendo di fatto i mezzi a viaggiare per percorsi più lunghi alla ricerca dell'impianto disponibile a fare scaricare

Inoltre i maggiori costi di gestione legati al trasporto determinano un aumento dei prezzi di rimozione per l'utenza, rallentando di fatto il processo di eliminazione delle fibre di amianto dalle città causa la non concorrenzialità dell'offerta.

L'impianto, esercita l'attività specificata all'allegato B punto 7 comma z.b) del Regolamento regionale n. 03/2008

- *z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B,lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

Riferimenti Normativi

La progettazione di dettaglio, ed in particolare quella esecutiva, sviluppata per la costruzione sarà elaborata secondo le regole della migliore ingegneria ed in accordo alla vigente normativa italiana in materia di prevenzione infortuni sul lavoro e sicurezza e norme ambientali.
Si riporta, di seguito, un elenco di tali provvedimenti.

Norme ambientali:

- D.Lgs. 3 Aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale [Testo Unico]" (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006)
- D.M. 4 agosto 1998, n.372: "Regolamento recante norme sulla riorganizzazione del catasto dei rifiuti";
- D.M. 5 febbraio 1998, n.72: "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5/2/97 n.22";
- D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22: "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio";
- D.P.C.M. 21 luglio 1989: " Schema di indirizzo del D.P.R. 203/88";
- D.P.R. 24 maggio 1988, n.203: "Attuazione delle direttive CEE n. 84/884, 84/360 e 85/203, concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art.15 della L. 16 aprile 1987, n.183";
- D.M. 12 luglio 1990, n. 51: "Guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione";
- D.P.C.M. 25 luglio 1991 "Decreto sulla poca significatività: "Modifiche dell'atto di indirizzo e coordinamento in materia di emissioni D.P.C.M. 21 luglio 1989";
- D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209 " Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili";

Prevenzione e Sicurezza sul lavoro:

- D.Lgs. 81/08 e successive modificazioni e integrazioni: tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.L. 19 settembre 1994, n.626: "miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro";
- D.Lgs. 242/1996 relativo alla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.P.R. 29 luglio 1984, n.577: "Prevenzione incendi";

- Decreto Ministero dell'Interno 16 febbraio 1984: " Definizione delle attività soggette al controllo di prevenzione incendi";
- Direttiva CEE 89/392/CEE: "Direttiva Macchine" e regolamento di attuazione (GU 6/9/96 n.209 s.o. n.146);
- D.P.C.M. 1 marzo 1991: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";

Normative tecnica:

- Opere elettriche ed elettroniche, norme CEI/IEC vigenti;
- Opere meccaniche e elettromeccaniche, norme ISPESL e UNI;
- Opere civili, norme legislative vigenti in materia di opere in acciaio, conglomerato cementizio semplice, armato e precompresso;
- Strumenti e ausiliari, norme CEI/IEC vigenti e ISA.

Nel caso della presenza di più normative inerenti ad un singolo argomento sono prese in considerazione, come riferimento prioritario, le Normative nazionali; nel caso di carenze sono considerate le Normative Comunitarie quelle Extra-Comunitarie.

CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica

La società EDIL SERVICE TALARICO srl ha sede in Catanzaro in Via Emilia n°84 ed è oggi una realtà imprenditoriale all'avanguardia nel settore dell'edilizia nonché nella bonifica dell'amianto.

Si tratta principalmente di reperimento e trasferimento presso il deposito individuato di amianto immerso o fissato in un materiale legante naturale o artificiale (come cemento, plastica, asfalto, resina o minerali), in modo tale che durante il trasporto e il deposito stesso non possano essere liberate quantità pericolose di fibre d'amianto respirabili.

L'impianto posto a circa 75 m s.l.m. è composto esclusivamente da un deposito di 377 mq dedicati esclusivamente al deposito .preliminare D15 dell'amianto incapsulato

Il lotto è inserito nel **PRG in ZTO D**.

L'azienda confina a NORD e ad EST con capannoni uso deposito, mentre a OVEST e SUD è libero

Il Capannone impermeabilizzato con pavimento industriale diviso in due zone (doppia porta con una zona A di movimentazione e una zona B di deposito) in maniera tale che il mezzo riesca a svolgere tutte le operazioni al coperto e quindi in condizione di maggiore protezione, senza possibilità di contatto con eventuali agenti atmosferici

L'insediamento industriale in esame è esistente **da oltre 30 anni**, nella posizione che si evince dalle tavole allegate. Le opere sono state tutte regolarmente autorizzate con permesso a costruire e agibilità come da documentazione allegata alla presente.

L'area in studio ha le seguenti coordinate geografiche:

38 ° 51' 53,85''N

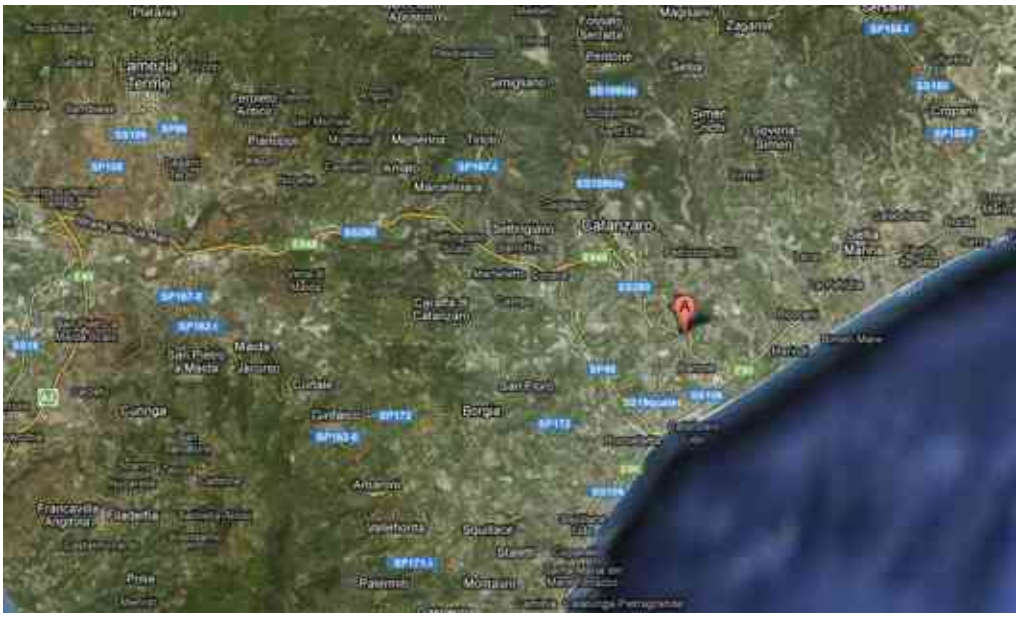
16 °.37' 28,73''E

Nelle strette vicinanze dell'opificio insiste un altro impianto di recupero rifiuti, la Recuperi Sud Srl, che tratta però rifiuti completamente diversi da quelli di cui alla presente richiesta, rappresentati da rifiuti di carta e cartone.

Le abitazioni più vicine relative ai primi insediamenti del centro urbano più vicino , S. Maria, distano più di 2 Km.

Un quadro questo appena descritto che di fatto esclude per il sito in esame e per il suo intorno la vicinanza di qualsivoglia forma di habitat ad alta valenza ambientale ed elementi sensibili.

L'area su cui ricade l'impianto è ben collegata, sufficientemente distante dalle zone residenziali ed in una posizione ideale dal punto di vista della accessibilità del mercato per effetto del vicino svincolo Catanzaro est della nuova ss 106 che rende il sito facilmente raggiungibile dai comuni della fascia Ionica e dall'autostrada A3 SA-RC per il tramite della ss280 "dei due mari".



Il sito di localizzazione dell'impianto è situato nel territorio del comune di Catanzaro in provincia di Catanzaro)

Dove	
Regione	**Calabria**
Provincia	**Catanzaro (CZ)**
Zona	**Italia Meridionale**
Popolazione Residente	
95.251 (M 46.056, F 49.195) Densità per Kmq: 855,5 (***Censimento Istat 2001***)	
Codici	
CAP	**88100**
Codice Istat	079023
Codice Catastale	C352

Infrastrutture interne: strade, ferrovie, energia elettrica, metano, acqua, impianti di depurazione:

OPERE STRADALI
Realizzato l'asse stradario per Catanzaro Lido proprio in prossimità dell'uscita della SS 106 (nuove sede) Catanzaro Est.
OPERE FERROVIARIE
Stazione di Catanzaro Lido a meno di 5 km di distanza
ENERGIA ELETTRICA
Realizzata la linea.
GAS METANO
Collegamento con la rete metanodotto Snam, cabina di decompressione attualmente in esercizio; rete di distribuzione interna che copre tutto l'agglomerato.
DISPONIBILITA' E COSTI IDRICI
L'acqua potabile viene fornita dal Comune al prezzo che varia da € 0,36 al mc + IVA a € 0.77 al mc + IVA in funzione dei metri cubi consumati. L'acquedotto idropotabile è a servizio di tutto l'agglomerato con portata massima di 80 l/s; serbatoio seminterrato. L'acqua industriale viene fornita dal Consorzio ad un prezzo ancora da definire ma che si aggira intorno a € 0,08 al mc + IVA. E' in esercizio la condotta di adduzione; la rete di distribuzione interna è a servizio di 256 ha; vasche di accumulo di 90.000 mc.
RETE FOGNARIA
Assente – ci si affida ad una vasca a tenuta

L'accesso al sito è consentito dalla viabilità esistente che si presenta asfaltata e ben distribuita sul territorio. Infatti il sito è raggiungibile da diverse località attraverso i percorsi che si riportano di seguito:

Figura 1- vie d'accesso

L'accesso al sito è consentito dalla viabilità esistente che si presenta asfaltata e ben distribuita sul territorio (presenza nelle vicinanze della SS 106). Infatti il sito è raggiungibile da Cosenza, Reggio Calabria, Crotone e Lamezia - autostrada o i seguenti percorsi:

- Reggio Calabria –Locri – Siderno – Soverato SS106 direzione nord svincolo Catanzaro Est (Percorso a);
- Cosenza (direzione sud) o Reggio Calabria (direzione nord) Autostrada A3 – Svincolo Lamezia Terme – SS 280 uscita Germaneto - SS106 direzione nord svincolo Catanzaro Est (Percorso b)
- Taranto - Crotone – Isola Capo Rizzuto – Botricello – Cropani Marina SS 18 SS106 direzione sud svincolo Catanzaro Est (Percorso c)

si riportano di seguito le distanze indicative dell'abitato di Catanzaro dai più importanti centri urbani ad una distanza in linea d'aria inferiore ai 20 Km.

Catanzaro - Comuni Limitrofi				
Pos	**Comune**	**Distanza**	**Residenti**	**CAP**
1	Simeri Crichi (CZ)	8,3	4.550	88050
2	Settingiano (CZ)	9,7	2.902	88040
3	Sellia (CZ)	10,3	537	88050
4	Pentone (CZ)	10,3	2.227	88050
5	San Floro (CZ)	10,5	713	88021
6	Soveria Simeri (CZ)	10,8	1.678	88050
7	Fossato Serralta (CZ)	11,4	607	88050
8	Tiriolo (CZ)	11,5	3.975	88056
9	Gimigliano (CZ)	11,7	3.444	88045
10	Borgia (CZ)	12,1	7.677	88021
11	Caraffa di Catanzaro (CZ)	12,6	1.990	88050
12	Marcellinara (CZ)	13,2	2.275	88044
13	Magisano (CZ)	13,5	1.285	88050
14	Zagarise (CZ)	13,6	1.760	88050
15	Taverna (CZ)	14,1	2.712	88055
16	Sorbo San Basile (CZ)	14,1	886	88050
17	Albi (CZ)	14,3	1.027	88055
18	Staletti (CZ)	15,0	2.494	88069
19	Squillace (CZ)	15,3	3.450	88069
20	Miglierina (CZ)	15,6	811	88040
21	Amato (CZ)	16,1	861	88040
22	Sellia Marina (CZ)	16,8	6.619	88050
23	Montauro (CZ)	17,9	1.514	88060
24	Cicala (CZ)	18,8	991	88040
25	San Pietro Apostolo (CZ)	18,9	1.769	88040

Distanze dai capoluoghi vicini (chilometri, in linea d'aria)

Cosenza (59,2), Vibo Valentia (60,6), Crotone (61,3), Reggio Calabria (133,5), Messina (138,4), Taranto (177,3), Matera (189,4), Potenza (206,8), Catania (225,6), Lecce (234,1)

Figura 2 - ortofoto dell'area

Figura 3 - Estratto di mappa Catastale

La piattaforma occupa le seguenti particelle catastali: Catanzaro foglio 83 particelle 193 sub. 2 **destinazione urbanistica D/1.**

Le opere sono state realizzate in forza della concessione edilizia in sanatoria n.7655/86 rilasciata dal Comune di Catanzaro.

Il Centro di recupero è organizzato in settori principali, ciascuno dei quali destinato allo svolgimento di diverse attività. La planimetria che si allega alla presente indica precisamente l'ubicazione del capannone, delle aree di movimentazione, stoccaggio delle materie prime, deposito preliminare rifiuti. Per quanto riguarda gli impianti tecnologici, realizzati nel rispetto delle normative vigenti, sono presenti:

- impianto elettrico di forza motrice e di illuminazione;
- impianto idrico per usi potabili, igienici e servizi;
- impianto di messa a terra.

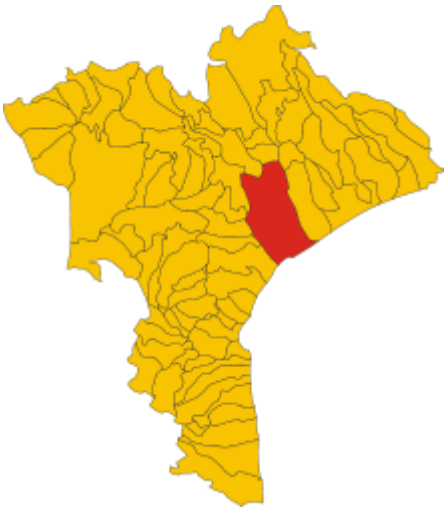
Brevi Cenni sul territorio di Catanzaro

Catanzaro (98.671 abitanti, censimento provvisorio 2006) è la Città Capoluogo della Regione Calabria. Situata strategicamente nell'omonimo istmo - il punto più stretto della Penisola, appena 35 chilometri dalla costa jonica a quella tirrenica - è importante centro direzionale, commerciale e culturale, ospitando considerevoli funzioni amministrative di livello regionale.

È il secondo comune della regione per popolazione ed è il centro di una vasta area urbana che conta circa 150.000 abitanti.

E' sede, come detto, del Governo della Regione Calabria, della I Corte d'Appello, dell'Ufficio scolastico regionale, del Comando Regionale Militare e della maggior parte degli uffici con competenza sull'intero territorio calabrese. Catanzaro è, dal 1984, sede universitaria statale (anche se nei secoli precedenti all'unificazione italiana era già sede di scuole universitarie). Il suo ateneo, denominato "Magna Grecia", è imperniato sulle facoltà principali di medicina, farmacia e giurisprudenza, nonché su numerosi e innovativi corsi di laurea. E' sede di Arcidiocesi Metropolìta.

.



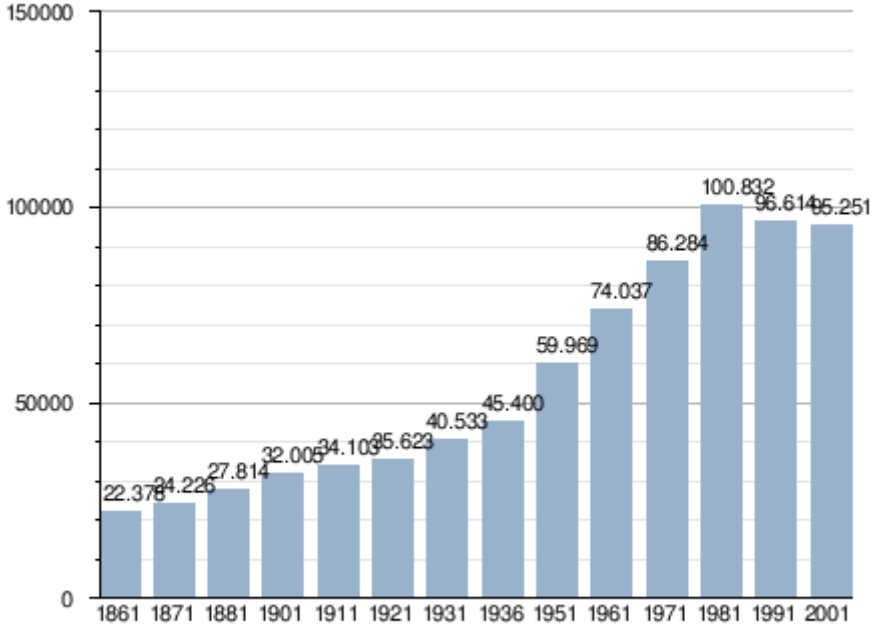
Il territorio comunale si estende dal mare fino a un'altezza di circa 600 metri, la casa comunale sorge a 320 m.

Comprende una zona costiera sul mar Ionio che ospita 8 km di spiaggia e un porto turistico, da qui il centro abitato risale la valle della Fiumarella (anticamente detta fiume Zaro) sede di un forte sviluppo urbanistico, fino ai i tre colli: del Vescovado, di San Trifone (o di San Rocco) e di San Giovanni (o del Castello) su cui sorge il centro storico della città e che si ricollegano con la Sila verso Nord. Per la sua particolare orografia il territorio comunale è bagnato dal mare, ma soggetto a fenomeni nevosi d'inverno.

I corsi d'acqua principali sono il torrente Fiumarella (nel dialetto locale Hjiumareddha, anticamente detto Zaro), nel quale confluisce il torrente Musofalo, il torrente Corace (anticamente detto Crotalo) il maggiore in termini di portata d'acqua che delimita il confine comunale a sud e il torrente Alli che delimita il confine comunale a nord. Per loro natura i corsi d'acqua sono a carattere torrentizio ed hanno una scarsa portata nella maggior parte dell'anno, mentre si gonfiano dopo le piogge.

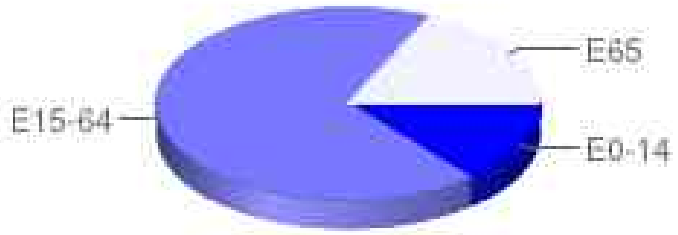
- Classificazione sismica[11]: zona 2 (sismicità media), Ordinanza PCM n. 3274 del 20/03/2003

Evoluzione Residenti



fonte ISTAT - elaborazione grafica a cura di Wikipedia

Grafico Fasce Età



Statistiche economiche nel Comune di CATANZARO - reddito, consumo, occupazione, imprese

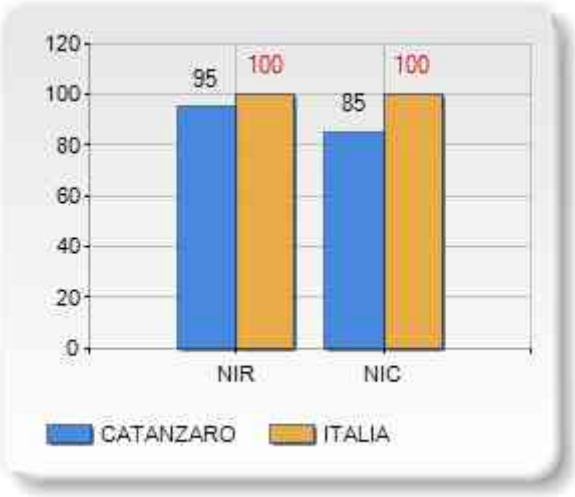
RICCHEZZA (anno 2010)

Reddito Disponibile pro-capite (€)	16.845
Numero Indice Reddito Disponibile (Italia = 100)	95
Consumo Complessivo pro-capite (€)	13.325
Numero Indice del Consumo (Italia = 100)	85

LIVELLI OCCUPAZIONALI (anno 2010)

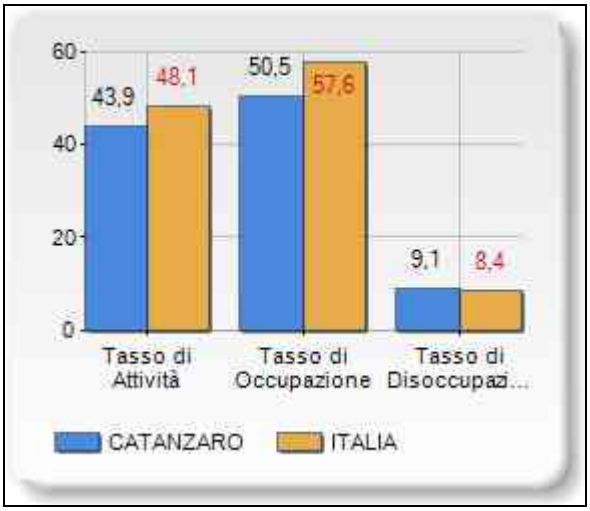
	(%)
Tasso di Attività	43,9
Tasso di Occupazione	50,5
Tasso di Disoccupazione	9,1

NUMERO INDICE DEL REDDITO E DEL CONSUMO



.

TASSI RELATIVI ALL'OCCUPAZIONE



SEGMENTAZIONE % DELLE IMPRESE PER SETTORE

Settore	(%)
Agricoltura e pesca	4,1
Estrazione di minerali	0,1
Attività manifatturiere	10,5
Energia, acqua, gas	0,2
Edilizia	12,4
Commercio	44,4
Alberghi e ristoranti	4,1
Trasporti	2,8
Attività finanziarie	3,4
Servizi	11,7
Istruzione	0,6
Sanità	0,7
Altre attività	5,0
TOTALE	**100,0**

Figura 4- Localizzazione a livello provinciale degli impianti per il recupero, stoccaggio e trattamento dei rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi (rispettivamente in nero ed in rosso)

Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti

Lo stabilimento è stato sviluppato studiando la disposizione dei moduli e dei macchinari principalmente in relazione a fattori progettuali quali il layout di produzione, l'orientamento, l'orografia e l'accessibilità del sito e cercando di salvaguardare l'ambiente, riducendo al minimo le interferenze a carico del paesaggio e/o delle emergenze architettoniche e dei biotopi presenti.

Analisi delle soluzioni alternative

Stante il fatto che trattasi di utilizzare un deposito già realizzato, la ditta per l'ttività che svolge con la cat.10 A di cui all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti ha una sua collocazione stabile nella programmazione regionale e provinciale per quanto riguarda il circuito dei rifiuti a base di amianto e più in particolare per la bonifica dagli stessi: per tale motivo la ditta richiede il completamento dell'attività già in essere affiancando lo stoccaggio (deposito senza alcuna operazione accessoria) dell'amianto rimosso dalle coperture degli edifici, per ottenere la possibilità di per rendere lo stesso conforme alle normative vigenti e alle esigenze di recupero/smaltimento richieste dal mercato: pensare di ricollocare lo stabilimento in altra area comporterebbe dei costi economici per la ditta insostenibili oltre che dei tempi lunghi di realizzazione legati all'ottenimento dei permessi necessari e alla realizzazione dei corpi dell'impianto (nel sito oggetto dello studio sono già esistenti). Gli stessi magazzini materiali, depositi mezzi e uffici della Edil Service insistono nella stessa zona e quindi logisticamente la soluzione rappresenta l'ideale. Un diniego all'attività di deposito temporaneo porterebbe di fatto a rivedere tutti i piani finanziari legati agli investimenti fin qui sostenuti e di fatto al fallimento della società con consistente perdita di posti di lavoro.
Da un punto di vista ambientale si tratterebbe di raddoppiare i costi e la pressione per l'ambiente dovendo prendere in considerazione tutte le problematiche legate ad un ipotetico nuovo sito senza considerare che non è automatico riuscire a trovare un simile spazio in un'area industriale in una zona baricentrica come quella attuale.

Soluzione zero

La soluzione zero significherebbe rinunciare di fatto ad operare delle azioni su certe tipologie di rifiuti ritenute necessarie anche e soprattutto per garantire la qualità dell'ambiente. Le operazioni che si intende effettuare sono complementari all'attività principale della ditta che si occupa di rimozione amianto dagli edifici: se ci si dovesse rinunciare a quanto attualmente in autorizzazione i rifiuti prodotti dalla normale attività della ditta sarebbero unicamente caricati su un mezzo di trasporto e inviati presso terzi volta per

volta dal cantiere di rimozione: i costi e i rischi nella movimentazione e nel trasporto sarebbero pertanto notevoli se non si permettesse alla ditta di cui al presente elaborato di operare secondo le richieste. Inoltre il numero di trasporti verso gli impianti di destinazione finale, diminuirebbe in maniera considerevole con numerosi benefici indiretti in termini ambientali (riduzione delle emissioni atmosferiche dovute alla movimentazione dei mezzi di trasporto).

Ricaduta occupazionale

A regime è prevista la presenza di almeno 3 addetti così ripartiti:

• Direttore tecnico -1 addetto

• Segreteria -1 addetto

• Linea deposito preliminare e messa in riserva - 1 addetti

Organico suscettibile di potenziamento in caso di lavorazione su più turni giornalieri. Naturalmente la situazione prospettata si intende a regime con una fase di avvio, post autorizzazione, prevista su base annuale. Intenzione dei proponenti è di utilizzare, ove possibile, personale locale previa adeguata formazione.

Descrizione degli interventi previsti alla presente richiesta

In forza della richiesta di deposito preliminare (D15) tramite autorizzazione ai sensi dell'art.208 del DLgs 152/2006 e smi la ditta intende procedere a gestire i seguenti rifiuti

CER	Modalità di stoccaggio	Tipo ti operazione richiesta	Quantitativi ton/anno
170601*materiali isolanti contenenti amianto	**big bgas**	**D15**	**2500**
170605* materiali da costruzione contenenti amianto	**big bgas – pallets**	**D15**	**7500**

Per i seguenti quantitativi complessivi (ton):

D15	10.000
Capacità di stoccaggio	45

NB. L' Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi è pari a 45 ton che rappresenta il limite massimo consentito alla ditta e che risuilta quindi certamente inferiore a quanto previsto al punto 5.5 delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014 che modifica l'allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06 (*5.5. Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti)*

Gli interventi saranno prettamente di **tipo gestionale** (essendo di fatto già realizzato il deposito)

La gestione dei rifiuti contenenti amianto

Le operazioni di raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto,sono sottoposte alle disposizioni di cui al **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** nonché alla disciplina specifica relativa all'amianto (**D.M. 29 luglio 2004, n. 248**). Le modalità tecniche con cui effettuare il deposito temporaneo **devono essere ricondotte nell'ambito del piano di lavoro e/o progetto di bonifica**. Durante il deposito temporaneo e lo stoccaggio, i rifiuti contenenti amianto devono essere opportunamente raccolti e depositati separatamente da altri rifiuti di diversa natura e nel caso si abbia formazione nello stesso luogo di diverse tipologie di rifiuti contenenti amianto, queste tipologie devono essere mantenute separate.
Tutti i materiali contaminati con amianto saranno raccolti in modo appropriato in sacchi omologati con l'etichetta "**Attenzione contiene amianto"** ed eliminati secondo quanto stabilito dalla legge.

Come è stato previsto dai precedenti decreti del 2003 e del 2005, anche il D.M. del 27 settembre 2010 stabilisce che i rifiuti di amianto o contenenti amianto possono essere conferiti nelle seguenti tipologie di discarica:
- discarica per rifiuti pericolosi, dedicata o dotata di cella dedicata;
- discarica per rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella monodedicata per i rifiuti individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 17 06 05 (materiali da costruzione contenenti amianto); per le altre tipologie di rifiuti contenenti amianto, purché sottoposti a processi di trattamento ai sensi di quanto previsto dal D.M. 248 del 29 luglio 2004 e con specifici valori, verificati con periodicità stabilita dall'autorità competente presso l'impianto di trattamento.

Si ribadisce quindi come i rifiuti di amianto resi non pericolosi in fase di rimozione (come ad esempio proprio i materiali da costruzione contenenti amianto, costituiti in particolare da materiali edili contenenti amianto in matrici cementizie e resinoidi di cui al CER 170605 di cui alla presente richiesta) possano essere smaltiti direttamente in discarica per rifiuti non pericolosi oppure subire prima dei trattamenti.

Il rifiuto verrà semplicemente depositato in una zona opportunamente perimetrata all'interno del capannone, dotato di barriere fisiche (porta e parete) al fine di evitarne l'invasione accidentale con i muletti, sarà movimentato lo stretto necessario e mantenuto nei sacchi a norma provenienti direttamente dal cantiere cui è stato rimosso e cui è stato soggetto alle operazioni di trattamento di cui al seguito specificate.

Passando infatti ai metodi di trattamento dei rifiuti contenenti amianto in fase di rimozione si possono suddividere in due categorie:

- Trattamenti che riducono il rilascio di fibre senza modificare la struttura cristallochimica dell'amianto o modificandola in modo parziale. Non sono considerati trattamenti di stabilizzazione-solidificazione il confezionamento in contenitori rigidi o flessibili, nonché i trattamenti usualmente impiegati nel corso delle operazioni di bonifica per la tutela degli operatori e la salvaguardia dell'ambiente.
- L'incapsulamento

Per quanto riguarda lo specifico l'unico trattamento contemplato (tecnicamente ed economicamente fattibile per i volumi presenti e il contesto territoriale su cui si opera) è quello di incapsulamento, in cui è noto che possono essere impiegati prodotti impregnanti, che penetrano nel materiale legando le fibre di amianto tra loro e con la matrice, e prodotti ricoprenti, che formano una spessa membrana sulla superficie del manufatto. L'incapsulamento richiede necessariamente un trattamento preliminare della superficie del manufatto, al fine di pulirla e di garantire l'adesione del prodotto incapsulante. Il trattamento deve essere effettuato con attrezzature idonee che evitino la liberazione di fibre di amianto nell'ambiente e consentano il recupero e il trattamento delle acque di lavaggio. Il decreto 248/2004 precisa che l'incapsulamento non modifica il codice originario del rifiuto. Da qui la necessità di mantenere il CER 17 06 05* nonostante si sia intervenuti sulla sua potenziale pericolosità

.

Tipologia di trattamento	Effetto	Destinazione materiale ottenuto
Stabilizzazione/solidificazione in matrice organica o inorganica stabile non reattiva. - Incapsulamento - Modificazione parziale della struttura cristallochimica	Riduzione del rilascio di fibre	Discarica

L' Impresa quindi si adopererà allo stoccaggio provvisorio preliminare (D15 Allegato B) prima del trasporto in Discarica di materiale da costruzione contenente amianto, **avente Codice CER 17 06 05*** (e 170601*) **e reso non pericoloso prima dell'arrivo nella sede oggetto di richiesta**, ubicato nel comune di Maida.

La Edil Service Talatrico srl nel richiedere l'autorizzazione D15 allegato B, ai sensi dell' art. 208 del Digs 152/2006, allo stoccaggio provvisorio, prima dell'operazione di trasporto alla discarica autorizzata, evidenzia il fatto che il materiale censito al Catasto Europeo dei rifiuti con codice CER 17 06 05* (e 170601*) materiali pericolosi da costruzione contenente amianto, è reso non pericoloso prima dell'arrivo nella sede di stoccaqqio.
La Ditta fa presente che in sede di stoccaggio, di fatto, arriva materiale da costruzione contenente amianto già trattato da aziende abilitate con le metodologie tecniche per gli interventi di bonifica di materiale da costruzione contenente amianto previsti al decreto ministeriale del 6 settembre 1994: metodi di bonifica che vengono indicati indicati come idonei per i materiale da costruzione contenente amianto per le coperture riconducibili essenzialmente a rimozione, incapsulamento e sovracopertura.
Per ridurre entro i limiti di legge l'emissione di fibre in aria durante gli interventi di rimozione o durante le operazioni di smaltimento sarà impiegata un'idonea soluzione pellicolare consolidante da spruzzare sulla superficie di cemento amianto prima di iniziare qualsiasi operazione di bonifica della copertura stessa al fine di ottenere un rivestimento incapsulante di tipo “D” in conformità a quanto previsto al punto 4 dell'appendice 1 del D.M. 20.08.1999.

La Ditta ribadisce ancora che presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di recupero o smaltimento in senso stretto, ma unicamente il raggruppamento di tipologie omogenee conferite da piccoli produttori, si provvede a ridurre il numero dei mezzi che accedono agli impianti finali di trattamento, smaltimento o recupero.
Nella gestione dell'impianto sono comprese tutte quelle attività connesse alle operazioni di costante controllo dei macchinari e dell'impianto stesso non che delle operazioni di manutenzione dell'impianto di stoccaggio .
Tali operazioni sono cosi distinte:

- controllo costante della quantità di rifiuti depositati di materiali da costruzione contenente amianto pericolosi all'origine e resi non pericolosi prima dell'arrivo in deposito;
- controllo costante delle quantità di rifiuti caricati di materiali da costruzione contenente amianto pericolosi all'origine e resi non pericolosi prima dell'arrivo in deposito per il trasporto in discarica autorizzata;
- controllo dello stato manutentivo dei mezzi adoperati controllo del funzionamento e verifiche periodiche quali collaudi dei mezzi.
- Controllo delle tarature del mezzo di pesatura :
- controllo dello stato della recinzione e manutenzione, se necessaria, a mantenere lo stato integro della stessa.
- manutenzione del verde ;
- Controllo e manutenzione dell'impianto di illuminazione esterna della sede oggetto dello stoccaggio;
- Operazioni di pulizie delle aree di transito, dell'area di deposito, e di tutta la sede dello stoccaggio provvisorio di materiali da costruzione contenente amianto pericolosi all'origine e resi non pericolosi prima dell'arrivo in deposito

I cumuli del tipo fuori terra e fissi, arriveranno accuratamente imballati con materiale in polietilene previa trattamento con idoneo incapsulante da rendere il materiale in uno stato di non pericoloso.
Le dimensione tipo (larghezza 1,50 , lunghezza 1,50 m ed altezza 1,00) accatastate uno sull'altro in quantità non più di due tali da arrivare ad un max di 2 metri di altezza. La zona dedicata a tale operazione, con esclusione delle aree destinate alla viabilità interna dei mezzi di trasporto, sarà totalmente destinata allo stoccaggio di amianto proveniente da materiale da costruzione CER 17-06-05* (e 170601*). materiali da costruzione contenente amianto e reso non pericoloso prima dell'arrivo alla sede di stoccaggio provvisorio. II deposito avverrà quindi al coperto ed ordinato con posizionamento su pallet con avvolgimento dei rifiuti in telo plastico resistente a strappo (se necessario termoretraibile), bloccaggio con regge e particolare attenzione al posizionamento di parti spigolose o taglienti; se trattasi di parti di grandi dimensioni (tubazioni), posizionamento con inibizione del movimento e semplice copertura con telo plastico resistente a strappo; gli sfridi di pezzatura più piccola (10 dm2) in big-bag con chiusura ermetica.

Descrizione delle attrezzature dell'impianto

Le attrezzature utilizzate dalla ditta nelle varie operazioni di recupero sono mezzi ti movimentazione quali veicoli scarrabili, gru, cassoni da 15 mc, 20 mc e 30 mc.

Valutazione dei quantitativi stoccati e lavorati

I pallets e i big bags sono direttamente collocati all'interno del capannone e quindi sfruttano l'isolamento idraulico degli stessi ottenuto tramite pavimentazione industriale e relativi cordoli di separazione rispetto all'ambiente esterno. Teoricamente si potrebbero sfruttare tutti gli 140 mq a disposizione della zona di deposito che risultano più che sufficienti al contenimento dei rifiuti che si intende movimentare annualmente specie alla luce che il limite di deposito sarà comunque inferiore alle 45 ton..

Il materiale contenente amianto (rifiuto pericoloso) sarà depositato su pallets in legno e opportunamente imballato con film di polietilene di spessore adeguato o all'interno di contenitori a tenuta: ogni pallets avrà un ingombro totale di circa 2,50 m. x 1,20 m. ed un'altezza pari a 1,00-1,20 m. Il peso di ogni collo è variabile intorno ai 20 q.li/cad.

La ditta accatasterà n. 2 unità sopra quelle stoccate a terra. La superficie utile del locale che si vuole utilizzare per il deposito preliminare è pari a circa 140 mq fatte salve le vie di transito, potranno essere depositati n fino a n. 20 pallets e almeno n. 10 contenitori a tenuta o "big-bags" (eventualmente con contenitori accatastati a quelli a terra). Se, come detto in precedenza, ogni unità ha un peso massimo di 20 q.li, saranno stoccati fino ad un massimo di 400 q.li, ai quali si aggiungeranno circa 50 q.li di rifiuto contenute dalle big-bags per una capacità istantanea massima di stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pari a circa 45 ton.

Pertanto, riepilogando:

Quantità di materiale lavorabile:

- ore lav./giorno max 8
- giorni lav./anno 300
- Quantità di rifiuti in deposito preliminare richiesta : 10.000 ton/anno per massimo 45 ton di deposito istantaneo

Da quanto sopra quindi è possibile concludere quanto segue:

- le capacità di accumulo dell'impianto per i rifiuti pericolosi e non che si intende depositare sono più che sufficienti rispetto alle esigenze reali in quanto hanno un'autonomia di contenimento adeguati: se si considera infatti che le uscite di materia prima seconda e rifiuti verso altri impianti è pressappoco istantanea (non appena si raggiungono le 45 ton in grado di riempire un semirimorchio + rimorchio per il trasporto in discarica) è facile prevedere che le suddette aree saranno per lo più sgombre di materiale.

Dispositivi di protezione ambientali previsti

La ditta, come evidenziato nella tabelle della pagina precedente, intende condurre un impianto di deposito preliminare (D15) di rifiuti pericolosi (Codice C.E.R. 170601*; 170605

La corretta gestione dei rifiuti presenti in impianto si attuerà attraverso l'applicazione delle seguenti norme:

• rifiuti pericolosi → D.M. n. 161/2002.

La ditta effettuerà la gestione secondo le indicazioni dell'All. 3 del D.M. n. 161/2002 (Articolo 4, comma 1, lettera d - "Norme Tecniche Generali per gli Impianti di Messa in Riserva dei Rifiuti Pericolosi").

L'impianto presenta tutte le dotazioni minime previste dalla normativa, in particolare:

• adeguato sistema di canalizzazione a difesa dalle acque meteoriche esterne,

• adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento,

• idonea recinzione.

Giova ricordare come le attività di gestione rifiuti si effettueranno interamente all'interno di struttura coperta, comprese le operazioni di carico/scarico .

I rifiuti trattati non contengono sostanze oleose, per cui non è previsto un sistema specifico per la separazione degli oli; non si verifica formazione di acque meteoriche di dilavamento delle superfici interne impermeabilizzate ma le eventuali residue acque transitate per il tramite del mezzo di trasporto saranno raccolte tramite idropulitrice e smaltite.

Ad integrazione dell'etichettatura prevista sui contenitori e sugli imballaggi dei rifiuti pericolosi in ingresso, tutte le aree interne dell'impianto destinate alle operazioni di deposito preliminare saranno contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento, per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici C.E.R., lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.

Sistema gestione emergenza incendio

La natura dei materiali depositati all'interno dell'impianto non figura attività rilevabile tra quelle

annoverate nell'ambito dell'Allegato 1 al D.P.R. 151/2011, pertanto l'attività di che trattasi non è soggetta agli adempimenti del predetto decreto.

All'interno dell'impianto saranno presenti misure di prevenzione incendi correlate alla valutazione dei rischi di cui D.M. 10 marzo 1998 e al D. Lgs. 81/2008.

Più specificatamente, per l'estinzione di eventuali focolai d'incendio, l'attività disporrà di un adeguato numero di estintori portatili

.Modalità di gestione dei rifiuti da avviare al recupero:

Materiale In Ingresso

Produzione del rifiuto

• Il materiale in ingresso deriva generalmente da attività di bonifica coperture e/o impianti contenenti amianto Le operazioni che precedono la rimozione dei manufatti in cemento-amianto, consistono nello spruzzare una soluzione impregnante di lattice di resine acriliche e colorante (rosso) sulla parte esterna della superficie. La soluzione di lattice di resine acriliche permette di fissare le fibre presenti nella superficie di copertura, mentre il colorante permette l'immediata individuazione dell'area trattata; la soluzione spruzzata sarà tale da non creare ruscellamenti in modo da evitare la formazione di scarichi liquidi. La soluzione viene spruzzata utilizzando una pompa a bassa pressione in modo da non provocare l'innalzamento di fibre libere presenti sulla superficie delle lastre. La soluzione di lattice di resine acriliche sarà preparata a terra da un addetto munito di tutti i DPI necessari e totalmente informato e addestrato sulle operazioni da compiere.

• Rimozione dei materiali contenenti amianto: questa fase consiste nella rimozione degli elementi in cemento amianto bonificati. Qualora, per tipologia costruttiva, gli elementi da bonificare e rimuovere risultassero in parte sovrapposti, inevitabilmente le zone di intersezione risulteranno prive di protezione da prodotto incapsulate. Con la stessa modalità di cui al punto precedente, si procederà, dopo la rimozione di ogni elemento stabilizzato, al fissaggio delle fibre sulle superfici

rimaste scoperte. L'operatore provvederà alla messa a terra del materiale, operando tramite autogru o tramite sollevatore telescopico "Manitou".

• Imballaggio dei rifiuti contenenti amianto: gli elementi rimossi, una volta calati a terra saranno impilati sopra a dei bancali in legno, e, dopo essere stati imballati con film di polietilene verranno depositati in luogo sicuro, lontano dal passaggio di mezzi che li possano urtare e danneggiare. Anche i pezzi che accidentalmente si rompono durante la rimozione, saranno imballati con inserimento all'interno di big-bags. Tutti i colli saranno etichettati a norma di legge con indicazione del rischio amianto

L'imballaggio e l'allontanamento dei rifiuti sarà effettuato adottando idonee cautele per evitare una contaminazione di amianto dell'area di lavoro. I prodotti contenenti amianto o il loro imballaggio saranno muniti di un'etichetta, ai sensi del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 215, Allegato n. 2, chiaramente leggibile ed indelebile riportante il simbolo "a", l'indicazione dei relativi pericoli e le istruzioni di sicurezza. Se il prodotto contiene "crocidolite", sarà specificato: "contiene crocidolite/amianto blu". L'etichetta sarà definita come di seguito riportato: - l'etichetta conforme al modello sotto indicato deve avere almeno 5 cm di altezza (H) e 2,5 cm di larghezza; - essa è divisa in due parti: * la parte superiore (h1 - 40% H) contiene la lettera "a" in bianco su fondo nero; * la parte inferiore (h2 - 60% H) contiene il testo tipo in bianco e/o nero su fondo rosso chiaramente leggibile.

Etichettatura del materiale contenente amianto

Deposito temporaneo in cantiere: fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti saranno depositati in un'area all'interno del cantiere, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati, in alternativa, container scarrabili purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area ben delimitata e segnalata.

Trasporto dei rifiuti verso l'impianto di deposito preliminare e messa in riserva

Durante il trasporto i rifiuti di amianto sono imballati ed etichettati. Trattandosi, in maggioranza, di rifiuti pericolosi, questi saranno trasportati da un soggetto trasportatore iscritto all'Albo Gestori Ambientali - Cat. 5 "Raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi": la ditta Edil Service Talarico S.r.l. è iscritta alla Cat. 5 alla Cat. 10A dell'albo nazionale gestori ambientali Durante il trasporto i rifiuti sono accompagnati dal formulario di identificazione (F.I.R.).

Ingresso rifiuti e controllo di qualità

I rifiuti/materiali in ingresso presso l'impianto Edil Service Talarico Sud sono scrupolosamente verificati, in termini di ammissibilità al trattamento, in corrispondenza della stazione di pesatura (presso i depositi di materiale attigui) dove viene controllato il certificato analitico del rifiuto che accompagna sempre il formulario di trasporto.

La fase di controllo viene effettuata dal personale appositamente addestrato.

Pesatura

Prima di essere conferiti all'impianto, la ditta provvederà alle operazioni di pesatura presso l'attiguo piazzale di sua proprietà che rilascerà regolare ricevuta al fine dell'aggiornamento dei registri di carico/scarico conservati negli uffici della ditta

Stoccaggio (a terra in cumuli con movimentazione tramite muletto):

Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso avviene in cumuli con la relativa segnalazione della tipologia di rifiuto stoccato.

La movimentazione annua attualmente e è di 15.000 t, mentre la quantità massima stoccabile è individuata in 20 mq in imballaggi per complessisve 45 ton. Il periodo massimo di stoccaggio risulta per tutte le tipologie ben inferiore ai 3 mesi, nel pieno rispetto dei limiti previsti dal D.Lgs 152/2006.

Tempi di giacenza

Formato un lotto omogeneo di rifiuto pericoloso, questo sarà avviato a smaltimento in discariche autorizzate.. Per ogni tipologia di rifiuto, verrà stabilito un tempo massimo di giacenza nell'impianto di mesi 1 decorsi i quali lo stesso deve essere avviato a smaltimento presso impianti autorizzati ai sensi del D.Lgs 152/2006

Motivazioni Svolgimento Attivita' (D15)

Al fine di una riduzione dei costi di rimozione/smaltimento dei materiali contenenti amianto e per una più agevole gestione dei rifiuti pericolosi prodotti in cantieri di medio-piccole dimensioni, propri e di ditte terze specializzate, la Edil Service S.r.l. chiede l'autorizzazione, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006, per la realizzazione e gestione di un impianto di deposito preliminare di rifiuti pericolosi che vuole solo anticipare l'invio finale, in discarica dei rifiuti pericolosi.. È nell'interesse della Società privilegiare le attività di deposito preliminare poiché nella zona non risultano essere presenti attività analoghe

Spedizione

Una volta terminate le operazioni richieste (raggiunte le 45 ton) i rifiuti verranno spediti alle discariche con trasportatori idonei a seconda della tipologia di materiale trasportato.

Destinazione finale dei rifiuti

Tutti i rifiuti pericolosi saranno, con la periodicità prevista dalla Legge, avviati a discarica.
Con D. Lgs. n. 36 del 13.01.2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" e con il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 13.03.2003 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica" (pubblic. nella G.U. n. 67 del 21.03.2003) sono state introdotte nuove norme relative al conferimento in discarica dei rifiuti d'amianto o contenenti amianto. Questo ultimo Decreto è stato sostituito con il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 03.08.2005, recante la "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica" (pubblic. nella G.U. n. 201 del 30.08.2005).
Con la pubblicazione della Legge 23 febbraio 2006, n. 51 in vigore dal 01.03.2006, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 30 dicembre 2005, n. 273, recante definizione e proroga di termini, nonché conseguenti disposizioni urgenti. Proroga di termini relativi all'esercizio di deleghe legislative", sulla G.U. n. 49 del 28.02.2006, è praticamente terminato il regime transitorio previsto dal D. Lgs n. 36/2003.

Pertanto, attualmente, i rifiuti contenenti amianto possono essere conferiti esclusivamente nelle seguenti tipologie di discarica:

• discarica per rifiuti pericolosi, dedicata o dotata di cella dedicata;

• discarica per rifiuti non pericolosi, dotata di cella dedicata, nella quale possono essere conferiti sia i rifiuti individuati dal codice CER 170605* (materiali da costruzione contenenti

amianto) sia le altre tipologie di rifiuti contenenti amianto, purché sottoposti a processi di trattamento ai sensi di quanto previsto dal D.M. n. 248/2004.

Rappresentazione del piano di conduzione

L'impianto è organizzato in modo da assicurare la rintracciabilità del rifiuto conferito mediante un sistema elettronico di gestione dei registri di carico e scarico. Per poter essere accettati dall'impianto, ogni partita di rifiuto deve essere accompagnata da certificato di analisi redatto da professionista iscritto all'Albo professionale ed indicante la composizione del rifiuto.
Al ricevimento viene controllata la conformità del FIR rispetto all'analisi, saranno aggiornati i registri di carico/scarico, infine i rifiuti saranno avviati alle aree dedicate in attesa del conferimento in discarica. Ogni area interna destinata alle operazioni di deposito temporaneo sarà contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.

Programma gestionale

Considerazioni generali

La gestione operativa della piattaforma impiantistica in esame comprende diversi aspetti che vanno dalle modalità di stipula del contratto di smaltimento, allo scarico dei rifiuti in piattaforma, alle modalità di conduzione degli impianti di trattamento ed infine, non meno importanti, agli aspetti connessi alla sicurezza nello smaltimento.
Il sistema gestionale nel suo complesso è regolamentato da una serie di procedure e istruzioni operative che hanno il compito di definire le responsabilità e le modalità operative e di gestione dell'intera piattaforma con l'obiettivo di:

- garantire la conformità ai requisiti delle politiche ambientali, dalle prescrizioni di legge e di quanto convenuto contrattualmente con il cliente;
- prevenire situazioni di difformità rispetto agli obiettivi ambientali;
- garantire la sorveglianza delle attività che possono avere un impatto negativo sull'ambiente.

In particolare sono previste le seguenti tipologie di procedure/istruzioni:

1. procedure gestionali;

2. procedure di carico/scarico rifiuti;
3. procedure di campionamento rifiuti;
4. procedure di trattamento;
5. istruzioni operative di manutenzione;
6. manuali di uso e manutenzione degli impianti.

La gestione operativa della piattaforma è suddivisa nelle fasi di seguito riportate:

- stipula contratto di trattamento e smaltimento;
- pianificazione conferimento;
- ricezione e controlli rifiuti in ingresso;
- scarico rifiuti alla varie sezioni e/o stoccaggi;
- elaborazione dati;
- conduzione impianti e gestione dei processi di trattamento;
- trasporti e viabilità interna;
- sicurezza.

Stipula contratto di trattamento e smaltimento

La stipula dei contratti di trattamento e smaltimento, o comunque l'esame di una richiesta di trattamento, procedono attraverso fasi successive che coinvolgono l'intera struttura organizzativa della piattaforma a partire dal servizio commerciale cui il produttore si rivolge quando si trova nella necessità di smaltire i rifiuti prodotti nel proprio insediamento produttivo.
L'iter per arrivare alla stipula del contratto di smaltimento è il seguente:

Richiesta di smaltimento da parte del cliente all'ufficio commerciale

Il cliente, ravvisata la necessità di smaltire i rifiuti provenienti dal suo insediamento produttivo, prende contatto con l'ufficio commerciale.
Quest'ultimo richiede al cliente dati e/o informazioni per la valutazione di massima circa le possibilità tecnico – economiche di trattare il rifiuto nelle linee della piattaforma; le informazioni necessarie sono le seguenti: attività del produttore, ciclo tecnologico di produzione del rifiuto, quantità, analisi chimico-fisico-biologiche (se esistenti), ecc.

Pre-valutazione dati, informazioni, CAP

In questa fase vengono pre-valutati i dati e le informazioni raccolte dal commerciale allo scopo di verificare la trattabilità del rifiuto nella piattaforma, individuare la linea di trattamento idonea e valutare in via preliminare il costo di trattamento.
In questa fase vengono anche individuati gli eventuali parametri critici per la linea di trattamento, che devono essere ulteriormente verificati in laboratorio per confermare la trattabilità del rifiuto.
Ad esito positivo della pre-valutazione viene rilasciato il certificato di accettazione preliminare (CAP) su quale sono riportati:

- il nome e le generalità del produttore del rifiuto;
- il luogo di produzione;
- la natura degli inquinanti;
- le caratteristiche dei rifiuti da trattare;
- i quantitativi approssimativi;
- gli eventuali rischi particolari.

In caso di rifiuto non trattabile l'ufficio commerciale informa il cliente ed archivia la documentazione di non trattabilità; la documentazione viene comunque conservata sia in forma cartacea che informatica.

Formalizzazione dell'offerta

Nel caso si rendano necessarie analisi più approfondite per valutare la trattabilità del rifiuto, in considerazione del costo delle analisi, viene sottoposta al cliente una pre-offerta di trattamento e smaltimento comprensiva del costo per eseguire l'analisi di omologa.
Il risultato dell'analisi di omologa consente di confermare la trattabilità del rifiuto affinché l'ufficio commerciale possa formulare l'offerta definitiva per il cliente.
Se l'offerta viene accettata si perviene alla stipula del contratto di smaltimento.

Pianificazione conferimenti

Una buona pianificazione dei conferimenti è la base fondamentale per ottimizzare l'utilizzo degli impianti.
I criteri di programmazione dei conferimenti variano a seconda delle linee di trattamento ma in generale tengono conto dei seguenti fattori fondamentali:

- disponibilità stoccaggi: gli stoccaggi, oltre che essere definiti dai volumi di vasche e serbatoi, sono normalmente limitati da precise vincoli autorizzativi. Il volume libero degli stoccaggi consente di definire la quantità ritirabile che può essere stoccata;

- disponibilità di trattamento negli impianti della piattaforma, considerando anche eventuali fermate per guasti e/o manutenzioni programmate;
- disponibilità degli impianti di trattamento e/o smaltimento finale (es. discariche e centri esterni di trattamento e smaltimento).

Ricezione rifiuti conferiti

La ricezione, la pesatura ed il controllo dei rifiuti conferiti sono di estrema importanza per la sicurezza ed il buon funzionamento della piattaforma impiantistica, in considerazione del fatto che dal controllo può venire accertato che i rifiuti conferiti sono di qualità e tipologia diversa da quelli riportati sul contratto di smaltimento.
Le operazioni di ricezione dei rifiuti sono articolate nelle seguenti fasi:

- ricezione amministrativa;
- ricezione operativa;
- elaborazione dati.

Ricezione amministrativa

Al conferimento del carico di rifiuti in piattaforma l'autotrasportatore deve presentarsi alla ricezione amministrativa dove vengono eseguiti i seguenti controlli e/o verifiche:

- rilascio del certificato di accettazione preliminare;
- esistenza di ordine scritto;
- conformità della consegna con il planning;
- controllo documentazione di accompagnamento;
- controllo della segnaletica visiva sull'automezzo;
- controllo del peso lordo del carico dei rifiuti;
- scheda analisi per passare alla ricezione operativa.

Conformità della consegna con il conferimento programmato

Per evitare il conferimento di rifiuti non programmati il primo controllo eseguito dalla ricezione amministrativa è quello di verificare se il carico conferito è compreso nell'elenco giornaliero del planning dei rifiuti.

Qualora il carico di rifiuti non fosse stato programmato, ma con CAP, spetterà al Responsabile della piattaforma decidere se accettarlo o meno in relazione alla disponibilità degli stoccaggi e degli impianti di trattamento.
In caso di carico non programmato e senza CAP il rifiuto viene reso al produttore informandolo su come procedere nel caso fosse interessato a stipulare un contratto di smaltimento.
In questo ultimo caso qualora ci fossero le capacità tecniche per ritirare il rifiuto, prima di procedere allo scarico verrebbe rilasciato il CAP seguendo le normali procedure di accettazione.

Controllo documentazione di accompagnamento

Viene controllata la seguente documentazione:

- autorizzazione del trasportatore e numero di targa dell'automezzo per controllare la corrispondenza tra la targa riportata sull'autorizzazione al trasporto, quella dell'automezzo e quella riportata sul formulario di accompagnamento;
- formulario di accompagnamento.

In caso di mancata o errata compilazione della documentazione di accompagnamento il responsabile della ricezione amministrativa accerta le cause dell'irregolarità e valuta, in accordo con il responsabile della piattaforma, le decisioni da prendere.

Possono verificarsi le seguenti situazioni:

- documento mancante: è necessario, mediante l'ausilio dell'ufficio commerciale, reperire il documento mancante (eventualmente anche in copia);
- documento incompleto: si provvede a contattare il cliente per richiedere il documento completo;
- tipologia di rifiuti non compresa nell'autorizzazione al trasporto: il carico di rifiuti viene reso al produttore.

Controllo segnaletica visiva sull'automezzo

Sull'automezzo devono essere apposti in modo leggibile ed inamovibile il contrassegno "R" e la ragione sociale della società del trasportatore. In caso di mancanza dell'uno o dell'altro il Responsabile della piattaforma non consente lo scarico del rifiuto fino alla risoluzione dell'irregolarità.

Scheda analisi per la ricezione operativa

Dopo l'espletamento, con esito positivo, dei controlli di cui ai punti precedenti, l'addetto alla ricezione amministrativa autorizza l'autotrasportatore a passare ai successivi controlli operativi mediante rilascio del "documento di scarico" compilato in ogni sua parte, siglata dall'addetto stesso a conferma della regolarità dei controlli effettuati.

Il documento di scarico riporta, oltre ad una serie di dati identificativi del produttore di rifiuto e del rifiuto stesso, i parametri analitici da determinare per quel rifiuto in relazione alla linea di trattamento cui il rifiuto è destinato.

Sulla scheda sono inoltre riportati tutti i punti di scarico dei rifiuti nella piattaforma tra i quali viene individuato quello appropriato per tipologia di rifiuto a seguito dei controlli operativi.

Ricezione operativa

I controlli e le operazioni che vengono eseguiti dalla ricezione operativa sono i seguenti:

- controllo documento di scarico;
- controllo visivo dei rifiuti;
- prelievo campione rifiuti;
- analisi di conformità;
- invio rifiuti alle linee di trattamento.

Controllo documento di scarico

Questo controllo ha il compito di accertare che l'autotrasportatore abbia superato "positivamente" i controlli amministrativi sintetizzati dal documento di scarico consegnato al trasportatore.

Controllo visivo del rifiuto

Il controllo visivo ha lo scopo di accettare la conformità fisica e la tipologia di conferimento del rifiuto con quanto riportato nel contratto di smaltimento.

In particolare le confezioni devono essere conferite alla piattaforma rispettando le seguenti prescrizioni:

- devono essere integre e ben chiuse al fine di evitare perdite durante il trasporto, lo scarico ed il trattamento;
- devono essere poste su pallets ben legate;
- devono essere etichettate con la lettera "R" come da normativa;
- devono riportare la descrizione del rifiuto ed il codice CER.

In caso di difformità fisica e/o di difformità di confezionamento il Responsabile della piattaforma valuta la presa in carico o la resa al produttore in relazione alle possibilità di trattamento e/o smaltimento, al rispetto delle normative ambientali ed igienico – sanitarie, ed agli aspetti connessi alla sicurezza.

Prelievo campione di rifiuti

Da ogni carico di rifiuti conferiti, liquidi o solidi, viene prelevato un campione rappresentativo dei rifiuti trasportati. Le modalità di prelievo sono rigorose e definite da apposite procedure in relazione alla tipologia di rifiuto.

Un campione del rifiuto viene conservato nell'archivio campioni a disposizione degli Enti di controllo per un periodo minimo di tre mesi.

Controllo di conformità

Sul campione prelevato viene eseguita l'analisi di conformità che consiste nella determinazione analitica di alcuni parametri che consentono di identificare inequivocabilmente il rifiuto. I parametri che vengono analizzati dipendono dalla tipologia del rifiuto e dalla linea di trattamento cui sono destinati.

Possono presentarsi le seguenti situazioni:

- rifiuto conforme: il rifiuto viene inviato alla linea di trattamento prevista dal contratto di smaltimento;
- rifiuto non conforme: è necessario valutare il tipo di non conformità, ovvero se si tratta di una maggiore concentrazione di un inquinante già identificato in sede di omologa, oppure di un inquinante (o più inquinanti) non previsto. In base a questo è possibile stabilire se il rifiuto è trattabile o meno sulla linea prevista dal contratto, trattabile su altre linee della piattaforma o non trattabile. In quest'ultimo caso viene reso al produttore.

Invio rifiuti alle linee di trattamento

Dopo l'esito positivo dei controlli operativi il rifiuto viene inviato alla linea di trattamento prevista, mediante la consegna del documento di scarico sul quale viene indicato in maniera chiara ed inequivocabile la linea di trattamento ed il punto di scarico (contrassegnato da un'indicazione alfanumerica sia sulla scheda analisi che in corrispondenza del punto di scarico).

Elaborazione dati

Dopo lo scarico dei rifiuti alle linee di trattamento di ricezione dei rifiuti si conclude con il completamento della documentazione, l'indicazione dell'ora di uscita dell'automezzo e del peso netto del rifiuto.

I dati vengono inseriti nel sistema informatico per le successive procedure di certificazione e presa in carico, registri di carico e scarico, fatturazione, ecc.

Scarico rifiuti

Lo scarico dei rifiuti è regolato da procedure che ne differenziano le modalità in relazione alla tipologia ed alla linea di trattamento cui sono destinati.

In ogni caso valgono le seguenti prescrizioni generali:

- lo scarico non può essere effettuato in assenza dell'operatore addetto alla conduzione della linea di trattamento e/o stoccaggio;
- lo scarico non può avere luogo se l'autotrasportatore non è in possesso del documento di scarico o comunque se la scheda non è firmata da un addetto alla ricezione o dal responsabile del settore a conferma della regolarità dei controlli di ricezione;
- gli autotrasportatori devono essere dotati dei dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti nell'area presso la quale viene effettuato lo scarico dei rifiuti;
- al termine dello scarico dei rifiuti l'addetto alla linea firma il documento di scarico a conferma della regolarità delle operazioni;
- eseguito lo scarico l'autotrasportatore deve tornare in ricezione per la pesatura della tara, la determinazione del peso netto e la restituzione del documento di scarico.

Decontaminazione aree

Durante l'attività è necessario provvedere a pulizie periodiche della zona di lavoro. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre aerodisperse.

Al termine dei lavori, tutte le superfici, dovranno essere pulite con un aspiratore e con mezzi umidi. Conclusa l'operazione di pulizia, dovrà essere effettuata una ispezione visiva di tutta l'area di lavoro per assicurarsi che la zona sia priva di residui polverosi. La zona va lasciata "pulita a vista".

Provenienza dei rifiuti

La Edil Service S.r.l. intende ricevere nel proprio impianto rifiuti speciali derivanti dalle operazioni di bonifica e rimozione di materiali contenenti amianto sia eseguite direttamente dalla stessa, che da ditte terze specializzate, effettuate in cantieri di tutta la Calabria.

Acque di percolamento e di dilavamento aree interne di lavoro

Le acque provenienti dal percolamento e/o dal dilavamento delle aree di lavorazione all'interno del deposito sono raccolte e convogliate mediante idropulitrice e convogliate verso un serbatoio di stoccaggio da 10 mc per essere poi allontanate tramite ditta autorizzata

CALCOLO DEL QUANTITATIVO DI ACQUE DI DILAVAMENTO AREE INTERNE
Lavaggio periodico delle pavimentazioni interne ai capannoni: Il lavaggio della pavimentazione interna dei capannoni avviene periodicamente; il quantitativo di acqua stimato per tale scopo è pari a circa 20 mc/anno, che, ripartito per i 300 giorni lavorativi annui, corrispondono a circa 67 litri/giorno;
VOLUME ACQUE DI LAVAGGIO AREE INTERNE (sup. coperte): 0,067 mc/giorno = 20 mc/anno

Essendo previste tutte le operazioni, dallo scarico alla movimentazione del materiale incapsulato, interne al capannone non è previsto l'ausilio di alcun piazzale di movimentazione e pertanto non si ha produzione di acque di prima pioggia.

Sistema di trattamento delle emissioni in atmosfera

L'impianto di recupero di per se (com'è attualmente e come da implementazione) non produce emissioni in atmosfera operando esclusivamente il deposito preliminare di materiale imballato.

Per evitare comunque qualsiasi forma di dispersione di fibre di amianto verso l'esterno legate a molto improbabili rotture accidentali, il deposito è dotato di doppia porta in ingresso, una di accesso ed una a limitare l'area di deposito vera e propria: nel caso di rotture, che comunque risulterebbero facilmente individuabili dal danneggiamento degli involucri di confinamento dell'amianto, una volta chiuse le porte per evitare correnti d'aria, il personale dotato di apposite mascherine di protezione procede all'aspirazione delle fibre nell'ambiente tramite appositi aspiratori aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro HEPA con efficienza del 99,995% a 0,3 Âµ. Testato: IEST RP-CC001.3. H14 con metodo MPPS come da norma EN 1842.
- Progettato per il recupero di piombo ed amianto
- Equipaggiato di un sistema filtrante a 4 stadi
- Serbatoio di recupero in plastica resistente
- Dotato di carrello a 4 ruote

Filtri inclusi:

- Filtro HEPA (H14)
- Filtro in tessuto
- Sacchi filtranti in carta

In ogni caso l'ingresso al deposito è precluso al personale non dotato di opportuni dispositivi di protezione individuale adatti allo scopo.

Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro e deve essere effettuato da personale munito di tutti i dispositivi di protezione individuale. I filtri dunque catturano le fibre per questo è così importante che sia garantita la loro efficienza. Bisogna, inoltre, insaccare i filtri come materiale contaminato da amianto, una volta che siano dismessi.

L'ingresso e l'uscita dell'area di lavoro del personale e l'allontanamento dei rifiuti devono avvenire esclusivamente attraverso l'unità di decontaminazione del personale e l'unità di decontaminazione dei materiali.

Per accedere alla zona di lavoro, il personale addetto alla rimozione deve entrare nel locale incontaminato (spogliatoio pulito) togliersi gli indumenti ed indossare un respiratore dotato di filtri e gli indumenti protettivi. Alla fine di ogni turno di lavoro l'operatore deve curare la propria igiene personale, nel seguente modo:

Fase 1 – Svestizione Entrare nel locale di vestizione (spogliatoio contaminato) indossando ancora tutti i mezzi di protezione. Operando dall'alto verso il basso, pulire tutti i mezzi di protezione personale (casco, tuta, maschere, guanti, sovrascarpe, scarpe) per mezzo di aspiratori dotati di filtri assoluti (HEPA alta efficienza 99,97 Dop). Tutto il materiale monouso tipo tute, guanti, sovrascarpe, filtri esausti ecc. devono essere riposti all'interno di sacchi di plastica, i quali dopo essere stati sigillati con nastro adesivo dovranno essere smaltiti come rifiuto contenente amianto.
Fase 2- Doccia Entrare nudi nel locale doccia indossando sempre il respiratore e pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone. Togliere il filtro P3, sciacquarlo e riporlo nell'apposito contenitore predisposto per tale uso. Per ultimo togliere il respiratore, lavarlo internamente ed asciugarlo. Fare la doccia e dopo essersi asciugati proseguire verso il locale spogliatoio incontaminato.

Fase 3- Vestizione con abiti incontaminati Indossare gli abiti per l'esterno se alla fine della giornata di lavoro, oppure le tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona lavoro.

Approvvigionamento idrico e scarichi

Approvvigionamento idrico

L'adduzione idrica avviene tramite l'acquedotto che corre lungo Viale Emilia da cui si accede all'impianto. La portata d'acqua prelevata viene misurata tramite un misuratore di portata disposto ai confini dello stabilimento e necessario per il controllo da parte del gestore dell'acquedotto. Da tale contatore l'acqua viene distribuita nei punti di prelievo dell'impianto costituito solo dai servizi igienici e dalla rete antincendio in quanto i processi produttivi impiegati sono tutti a secco.

Scarichi idrici

Descrizione	Trattamento	Destinazione
Acque provenienti dai servizi igienici	Nessuno	Vasca a tenuta stagna

All'interno del capannone, non facendo uso di acqua non si producono altri scarichi.

Limitazione della produzione dei rumori

L'impianto è ubicato all'interno di un' area industriale del comune di Catanzaro. Il medesimo comune ha redatto il piano di Zonizzazione Acustica (ovvero classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'art. 4 Legge 447/95) quindi per la zona oggetto di studio è stato previsto un inquadramento nella classe V (aree prevalentemente industriali), con i seguenti valori di emissione:

CLASSE	DIURNO	NOTTURNO
III – Area urbana interessata da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività commerciali e con assenza di attività industriali, Arre rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	60	50
IV – Area urbana interessata da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di	65	55

strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le arre portuali, le arre con limitata presenza di piccole industrie		
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

L'azienda regolarmente effettuerà misurazioni dell'impatto acustico dalle cui indagini si evidenzia il rispetto dei limiti di 70 e 60 dB. Si allega documento previsionale acustico legato alla nuova attività.

Sono state inoltre preliminarmente individuate le principali sorgenti di rumori e vibrazioni (comprese sorgenti casuali) e le più vicine posizioni sensibili al rumore. Tutte le macchine sono a norma e dotate di sistemi di abbattimento dei rumori,

All'esterno dell'area di impianto i livelli di rumore saranno inferiori a 60 dB: se si considera che le operazioni effettuate sui rifiuti sono prevalentemente di tipo meccanico e temporaneo, le maggiori fonti di rumore sono unicamente i mezzi che si occupano dello scarico del materiale e comunque ben dentro i limiti previsti dalla normativa vigente.

Metodi di stoccaggio e contenitori

I metodi di stoccaggio sono riassumibili in due principali:

- stoccaggio in cumuli, per quei materiali compatibili e soprattutto che non risentano delle condizioni esterne e degli effetti degli agenti atmosferici;
- stoccaggio in contenitori, container scarrabili, fusti e quanto altro per quei rifiuti sopra meglio elencati (rifiuti prodotti).
- Stoccaggio in big bag

Considerando che la pavimentazione dell'area è totalmente impermeabile, queste superfici non presentano gravi rischi dovuti alla permeabilità e presentano una sufficiente protezione per i rifiuti speciali destinati al riutilizzo non classificati pericolosi.

Pur non indicando invece prescrizioni particolari per la scelta e l'adozione dei contenitori, si ritiene opportuno vincolare alcune condizioni:

- il materiale di costruzione deve necessariamente essere l'acciaio, possibilmente non ossidabile, per i contenitori destinati ad accumulatori al piombo, filtri olio e rifiuti con proprietà meccaniche tali da intaccare altri materiali;

- tutti i contenitori devono essere alloggiati su pallets per la movimentazione meccanica, oppure devono essere muniti di maniglie, ganci o comunque punti di presa facilmente utilizzabili, di provata resistenza ed adeguati ai mezzi di presa e sollevamento;
- tutti i contenitori devono essere numerati e devono indicare preventivamente il contenuto a cui sono destinati, oltre alle indicazioni eventuali di pericolo.

Cumulo con altri Progetti presenti nella zona e possibili interferenze

Trattasi dell'unico impianto di deposito preliminare amianto della zona: il più prossimo infatti si trova a Maida (Milleservizi srl). Nelle strette vicinanze dell'impianto troviamo:

1. Stazione di servizio Esso (rif. freccia colore arancio)
2. Deposito di materiale edile (rif. freccia colore azzurro)
3. Uffici, capannone con piazzale deposito materiali (con pesa), parcheggio mezzi Edil Service (rif. freccia colore viola)
4. Rivendita materiale elettrico Salvadori Srl (rif. freccia colore marrone)
5. Officina per veicoli DAS auto (rif. freccia colore nero)
6. Autocarrozzeria Andreacchio (rif. freccia colore rosso)
7. Vendita prodotti caseari (rif. freccia colore giallo)
8. Deposito surgelati (non attivo) (rif. freccia colore verde)
9. Azienda di recupero di rifiuti non pericolosi (carta e cartone) Recuperi Sud Srl (rif. freccia colore blu)

Trattasi tutte di attività completamente scorrelate da quella che Edil Service intende intraprendere nel deposito.

Inoltre la posizione direttamente prossima e baricentrica rispetto alle alte proprietà della ditta è senz'altro fondamentale per la corretta gestione del deposito.

L'attività inoltre per come è concepita :

1. Non determina scarichi idrici se non quelli legati ai servizi igienici tra l'altro convogliati in una vasca a tenuta
2. Non determina emissioni in atmosfera, essendo di fatto il deposito "sigillato"
3. Non è a rischio incendio essendo il materiale depositato non infiammabile
4. Non determina intralci in termini di traffico , avendo un suo ingresso direttamente prossimo alle altre attività di Edil Service

La presenza della Recuperi Sud Srl nelle strette vicinanze non è in alcun modo in contrasto o aumenta la pressione ambientale del territorio in quanto il tipo di lavorazioni e di rifiuti trattati è completamente all'antitesi: l'unica interferenza possibile è quella legata ad un eventuale incendio che si possa sviluppare dalla parte della Recuperi Sud ma, come già precedentemente specificato, il materiale nel deposito Edil Service è non infiammabile e inoltre non reagisce in alcun modo al fuoco, senza considerare che comunque esiste una distanza di sicurezza rassicurante tra le due attività.

Utilizzo di risorse Naturali ed Energia

Materie prime

Nel ciclo produttivo non vengono ovviamente utilizzate, per il tipo di attività in essere, materie prime.

Energia

L'energia consumata invece all'interno della piattaforma di deposito è energia per la movimentazione rifiuti (gasolio per automezzi) ,energia elettrica (illuminazione, funzionamento)
La ditta si approvvigionerà di energia elettrica direttamente dalla rete presente nell'area.

Acqua

La ditta al suo interno non utilizza acqua nel ciclo produttivo.

Rischio incidenti

L'attività non ricade tra quelle a rischio incidente rilevante cosi come elencate al Dlgs 17 agosto 1999, n. 334 e smi.
L'attività di recupero per come descritta nella presente relazione in questione ricade tra le 97 per le quali a norma del Decreto del Ministero dell'Interno 16 Febbraio 1984, e successive modifiche ed integrazioni, sia obbligatoria la visita ed il controllo di prevenzioni incendi (preventiva all'inizio dell'attività).
Pertanto è stato necessario richiedere regolare certificato prevenzioni incendi preventivamente.

Misure di sicurezza per la tutela dell'uomo e dell'ambiente

Ai sensi del D.L. n. 81/08 saranno designate le figure professionali quali il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, la squadra di emergenza ed il suo responsabile, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed il medico competente. Tutto il personale sarà sottoposto a visita medica di idoneità sia all'atto dell'assunzione che a scadenze programmate con il medico competente. Periodicamente si informeranno e formeranno gli addetti all'impianto su: - Tipologie di rifiuti trattati - Potenziali rischi associati ai rifiuti - Caratteristiche di pericolosità. - corretta movimentazione dei rifiuti - corretta conduzione dei mezzi impiegati per la movimentazione - norme di pronto soccorso - norme di pronto intervento e prevenzione incendi. Particolare cura sarà riservata alla tenuta di corsi di formazione per la squadra di emergenza e per il pericolo di incendio. Inoltre presso l'impianto saranno rese disponibili le procedure di sicurezza, sulle quali sono riportate le principali norme di pronto intervento in caso d'incidenti alle persone e/o all'ambiente.

Per la tutela degli operatori della Edil Service S.r.l., durante le attività di cantiere e quelle relative il deposito preliminare da effettuarsi nel Comune di Catanzaro, è previsto l'impiego di appositi Dispositivi di Protezione individuale (DPI) costituiti da maschere dotate di speciali filtri per prevenire i pericoli conseguenti alle inalazioni di eventuali sostanze volatili presenti nei rifiuti stessi, tute monouso in TYVEC®, occhiali di protezione, scarpe antinfortunistiche ecc... Un'ulteriore misura di sicurezza prevede la sistemazione di dispositivi antincendio, ubicati in posizioni d'immediato accesso. Su ogni contenitore dei rifiuti saranno applicate le etichettature previste dalla vigente legislazione che ne indicano il contenuto e la pericolosità.

Rispetto della normativa IPPC

L'impianto non ricade tra quelle soggette a IPPC di cui agli allegati al DLgs 152/2006 e smi.

Caratteristiche dell'impatto potenziale

Le principali problematiche ambientali in termini di inquinamento legate al processo produttivo vengono di seguito riportate e analizzate:

Emissioni in atmosfera

Per ciò che riguarda la il processo di deposito di rifiuti, le interazioni con l'atmosfera potranno essere provocate dalle seguenti tipologie di emissioni:

1. polveri;
2. emissione di inquinanti gassosi;
3. gas di scarico.

Le emissioni di polvere potranno essere prodotte da:

1. scarico dei rifiuti;
2. sorgenti varie quali impianti di trasporto meccanico, elevatori, sili, scaricatori, ecc.
3. transito degli automezzi in entrata/uscita dal cantiere.

Le emissioni di inquinanti gassosi potranno essere prodotte da taglio e triturazione dei rifiuti;

Le emissioni di gas di scarico proverranno da:

1. automezzi in entrata e in uscita dal cantiere;
2. mezzi operativi in movimento.

Per quanto riguarda l'emissione diffusa di polveri la ditta procederà a mantenere pulite le vie di accesso e movimentazione interne allo stabilimento mentre per le emissioni relative ai gas di scarico visto l'esiguo numero di veicoli che giornalmente transitano all'interno , specie se confrontati con il traffico normale della zona sono da ritenersi trascurabili.

,

Scarichi idrici

L'adduzione idrica avviene tramite l'acquedotto. La portata d'acqua prelevata viene misurata tramite un misuratore di portata disposto ai confini dello stabilimento e necessario per il controllo da parte del gestore dell'acquedotto. Da tale contatore l'acqua viene distribuita nei punti di prelievo dell'impianto

costituito solo dai servizi igienici

All'interno dell'impianto è previsto lo scarico unicamente relati vo alle acque provenienti dai servizi igienici (tra l'altro raccolte in una vasca a tenuta);

Disturbi alimentari

Non si evidenziano nel caso specifico né in letteratura scientifica casi di disturbi alimentari alle persone legati alla presenza di un impianto di quello descritto nella presente relazione

Piano di Monitoraggio

Il piano di monitoraggio e di controllo seppure non obbligatorio per questo tipo di impianti determina l'identificazione e la quantificazione delle prestazioni ambientali,consentendo, al contempo, un più agevole controllo della conformità con le condizioni dell' autorizzazione.
Stante parametri e la periodicità dei controlli indicati negli atti autorizzatori, di seguito vengono indicati altri ulteriori i parametri che si intende indagare e la relativa periodicità.

Consumi energetici	*Gasolio per autotrazione*	*Come da contratto di fornitura Annuale secondo procedura ISO 14001*
	Energia elettrica	
Rifiuti	*Caratterizzazione in entrata ed uscita Presenza di codici specchio*	*Annuale*
Acqua	*Verifica dei parametri in uscita di cui al Dlgs 152/2006 e smi*	*Semestrale all'uscita della vasca a tenuta durante lo svuotamento tramite ditta autorizzata*
Emissioni in Atnosfera	*Verifica dei parametri Dlgs 152/2006 e smi*	*Annuale internamente al capannone*

Azioni di monitoraggio riguardanti la rumorosità dell'impianto

Verrà eseguita una valutazione di impatto acustico secondo il D.P.C.M. 1/3/1991 e 14/11/1997 nonché L. Quadro 447/1995, una volta avviato l'impianto, per la verifica dei dati ottenuti nella valutazione di impatto acustico previsionale.
Inoltre verrà verificato il rispetto dei limiti di rumorosità al confine di pertinenza dell'impianto attraverso campagne periodiche di rilevamento dei livelli di pressione sonora, effettuate di concerto con l'Autorità di

controllo. La campagna di monitoraggio sarà effettuata secondo i criteri previsti dal D.M. 16/3/1998. I risultati delle campagne di monitoraggio saranno tenuti a disposizione delle autorità competenti.

Traffico e polveri

Una quota parte delle emissioni sono prodotte dallo scarico di materiali, dai veicoli di trasporto e dai mezzi d'opera meccanici.
Non è possibile fornire un'esatta valutazione quantitativa delle emissioni essendo le stesse generate da sorgenti di tipo diffuso. Le particelle emesse in atmosfera, nella maggior parte dei casi sedimentabili, sono soggette ad un fenomeno di dispersione piuttosto contenuto, rimangono cioè confinate nella zona circostante a quella di emissione.
I valori delle polveri presenti all'interno e all'esterno della piattaforma vengono periodicamente monitorati in funzione del mantenimento delle condizioni di salubrità per i lavoratori: le risultanze analitiche rispettano i parametri previsti dalla normativa vigente in termini di emissioni in atmosfera e sicurezza sul lavoro. L'impatto generato, in ogni caso, è minimo e limitato nel tempo.

Rumore e vibrazioni

L'inquinamento acustico è dovuto principalmente alle macchine per la movimentazione dei materiali, all'incremento del traffico e, in generale, a tutte le attrezzature utilizzate per il recupero di pneumatici. Questo tipo di disturbo è limitato alle sole ore diurne dei giorni lavorativi, ed è, comunque, di natura transitoria. Le vibrazioni dovute ai macchinari utilizzati e ai mezzi di trasporto si possono ritenere confinate alla zona interessata dai lavori.
Dai controlli effettuati per conto della ditta ai fini della sicurezza dei lavoratori sono stati rintracciati valori di esposizione ai rumori da parte dei lavoratori inferiori a 70 dB(A)

Sottrazione di suolo

L'occupazione di suolo è in questo caso un impatto a lungo termine, esso rappresenta un costo ambientale. Poichè però il deposito è esistente da tre decenni e non sono previste al momento ampliamenti o sistemazioni dell'esistente è ovvio che si tratta di un costo già ampliamente recepito dall'area.
La zona inoltre non ha funzioni di aree di sosta o di corridoio ecologico, l'occupazione non si configura come una perdita di habitat.

Impatto sulla vegetazione e sulla fauna

L'impianto è già stato realizzato da quasi un trentennio e : allo stato attuale non si ha in programma di procedere ad ampliamenti ne sistemazioni tali da ricorrere ad un ulteriore sottrazione di suolo (cfr par. precedente) e quindi di vegetazione. E' ubicato in area industriale .. Lo stesso piano regolatore generale del Comune di Catanzaro assegna alla zona una denominazione "industriale". L'esigua interferenza pertanto con la (scarsa) vegetazione presente dovuta ad uno stato di fatto esistente fanno sì che impatto potenziale su vegetazione e fauna debba considerarsi praticamente nullo.
Per quanto concerne la fauna ci troviamo in un'aria fortemente antropizzata di scarso/nullo valore attrattivo per qualsivoglia genere di animale.

Impatto visivo

Stante quanto più volte ribadito nei precedenti paragrafi circa l'esistenza pluriennale dei fabbricati industriali presenti nelle vicinanze e la relativa influenza che hanno avuto sullo sviluppo urbano è chiaro che viste le dimensioni dell'opera l'impatto visivo diventa trascurabile, trovandosi tra l'altro separato dal centro abitato ed in piena area industriale.
Sarà comunque cura della ditta Recuperi Sud Srl quella di mitigare questo tipo di problematica sempre nei limiti che la destinazione d'uso e dello sviluppo urbano dell'area permette; in particolare ha proceduto e procede:

- alla manutenzione continua dei manufatti presenti procedendo quando necessario alla tinteggiatura, al ripristino della recinzione se danneggiata, alla manutenzione dei piazzali, ecc
- alla cura della parti di verde ancora superstiti nel perimetro dell'impianto
- alla manutenzione a proprio carico delle strade di accesso che possono deteriorarsi per il passaggio dei mezzi.

Considerazioni aggiuntive sulle caratteristiche degli impatti

Gli impatti, resi poco significativi dalle misure di mitigazione,che saranno dimostrati dalle periodiche analisi da effettuare a cura della ditta, interessano un'area molto circoscritta che per comodità, ma con eccesso di cautela, possiamo far ricadere nel territorio della frazione di S. Maria di Catanzaro , di natura quindi non certamente transfrontaliera. Per quanto concerne la durata di questi sia pur minimi impatti, di fatto può essere ricondotta agli orari lavorativi dell'impianto per le giornate feriali dell'anno. Chiaro è che molto spesso per mancanza di ordini o per motivi di manutenzione interna la ditta è costretta ad arrestare le lavorazioni.
In ultimo vista la natura delle lavorazioni svolte dalla ditta Edil Service Talarico Srl e le cautele adottate per mitigare gli impatti, di natura spesso strutturale e gestionale eventuali ed improbabili anomalie riscontrabili

sui valori limite alle emissioni, non possono che avere caratteristiche di temporaneità e reversibilità (rotture accidentali) e ripristinabili nel brevissimo tempo (a seguito di una manutenzione straordinaria).

Fase di decommissioning

Alla fine della vita dell'impianto si procede al suo smantellamento ed al conseguente ripristino dell'area.
In seguito all'ipotesi di dismissione dell'impianto, il sito sarà sottoposto ad interventi di bonifica finalizzata ad "eliminare l'inquinamento delle matrici ambientali o a ricondurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti in suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali, entro i valori soglia di contaminazione (CSC) stabiliti per la destinazione d'uso prevista o ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) definiti in base ad una metodologia di Analisi di Rischio condotta per il sito specifico sulla base dei criteri indicati nell'Allegato 1" del D. Lgs 152/06.
In via di principio il sito, nell'ipotesi d'inquinamento da parte della ditta su indicata, sarà sottoposto ad interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale; questi consisteranno essenzialmente nell'allontanamento definitivo di tutte le fonti di pericolo e/o di inquinamento dall'area in questione e nel recupero dei parametri ambientali individuati per il sito dagli strumenti urbanistici vigenti.
Le spese per dette operazioni saranno a carico della ditta medesima che provvederà alla redazione 'di adeguato progetto di bonifica, il quale dovrà essere approvato dagli enti territorialmente competenti.
Si premette che l'attività dell'impianto sarà condotta in modo tale da evitare che sostanze inquinanti di qualunque genere possano raggiungere i valori soglia di contaminazione; in ogni caso il ripristino ambientale dovrà avvenire dopo una preventiva valutazione del grado di contaminazione del terreno, a seguito della quale si potrà decidere se intervenire attraverso la decorticazione fino al raggiungimento del terreno vergine o comunque non contaminato per la successiva restituzione dell'area ad eventuali altri usi.
I tempi per tale ripristino ambientale possono essere compresi in un periodo valutabile tra i sei mesi ed un anno.
Questi interventi saranno condotti seguendo comunque i criteri tecnici indicati nell'Allegato 3 al D.Lgs 152/06, utilizzando tecniche di bonifica e ripristino ambientale che riducano Permanentemente e significativamente la concentrazione nelle diverse matrici ambientali, gli effetti tossici delle sostanze inquinanti e privilegiando quelle tendenti a trattare e riutilizzare il suolo nel sito (trattamento in-situ ed on-site del suolo contaminato) con conseguente riduzione dei rischi derivanti dal trasporto e messa a discarica di terreno inquinato.

Manutenzione in fase d'esercizio delle opere

La manutenzione sia ordinaria che straordinaria in fase di esercizio, per modalità organizzative sarà certificata, secondo norma.

Essa rientra nelle procedure definite per il controllo dei componenti e la manutenzione ordinaria e straordinaria legata al funzionamento degli stessi Procediamo con la descrizione delle operazioni di manutenzione da effettuare sull'impianto (o parti di questi): lo scopo è inoltre definire la periodicità degli interventi. Per le operazioni e/o interventi di manutenzione si è ipotizzato:

- annualmente interventi di controllo, ispezione, sostituzione, riparazione, pulizia e verifica effettuato per il funzionamento delle macchine dell'impianto. Le attività di manutenzione sono strutturate in schede. Tali schede sono strutturate in modo da comprendere tutte le manutenzioni da effettuare per le varie parti di impianto:
- manutenzione impianti elettrici;
- manutenzione legata alla pulizia dell'area dalla vegetazione spontanea
- Circa la manutenzione straordinaria, tutti gli interventi vengono gestiti dal responsabile gestione allo stesso modo degli interventi ordinari con una periodicità di 1 anno

Localizzazione del progetto

Inquadramento territoriale

L'area presa in considerazione nel presente progetto ricade interamente nel territorio comunale di Catanzaro (Cz), in area industriale il Viale Emilia n. 84 nella fazione di Santa Maria .
L'impianto sorge in una realtà dove sono già operanti aziende produttive, quali una autocarrozzeria e un impianto di produzione di infissi, a 2 km di distanza insiste pure un impianto di immagazzinaggio di combustibile.. Quindi, l'opera si inserisce in un contesto già indirizzato verso una vocazione industriale, andando ad aumentare la gamma di prodotti trattabili e smaltibili e a completare le esigenze di smaltimento dell'area industriale, in primis, e degli impianti industriali distribuiti sul territorio in secundis. La zona industriale che ospita l'impianto ricade nel comune di Catanzaro ed è costituito da un'unica unità produttiva composta da un deposito esistente.

Figura 5- Ortofoto dell'impianto

Economia Locale e Benefici economici

In tutta la zona l'attività economica primaria è la media e piccola industria . Catanzaro ha una zona industriale concidente con l'area Area industriale di Germaneto ma contestualmente una serie di zone a

macchie di leopardo con una moltitudine di attività; dal settore dell'arredamento (produzione), ai detersivi (produzione), all'industria alimentare e dei trasporti.
La ditta Edil Service impiega circa 3 U.L. (indotto e coloro che forniscono servizi all'impresa esclusi) solo al deposito.
Anche nel settore dei trasporti con i suoi autocarri e motrici la ditta occupa una importante fetta di mercato.
E' evidente quindi il peso sociale ed economico che l'impresa Edil Service ricopre in una realtà come quella Calabrese

Pianificazione comunale

La zona in cui sarà ubicato l'Impianto è classificata dallo strumento urbanistico del Comune di Catanzaro come **zona D1 – Attività produttiva esistente.**

L'intervento proposto risulta **conforme** alle prescrizioni del Piano Regolatore.

Regime vincolistico (conformità urbanistica,ambientale e paesaggistica)

L'area in cui sorge l'impianto denominato ditta Edil service Srl :

non interessa:

- "Aree di interesse naturalistico ed ambientale" (comprese ZPS e PSic) e come di seguito indicate:
  1. Zone di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti, (Tav 8)
  2. Ambiti territoriali non compresi in ZPS, come valichi, gole montane, estuari e zone umide' interessati dalla migrazione primaverile e autunnale di specie veleggiatrici (come ad esempio aquile, avvoltoi, rapaci di media taglia, cicogne, gru, ecc.) nonché dalla presenza, nidificazione, svernamento e alimentazione di specie di fauna e delle specie inserite nell'art. 2 della L. n. 157/92, comma b) le cui popolazioni potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti. (Tavv. 8, 12e 13)

- Aree di attenzione indicate nel Piano di Assetto Idrogeologico della regione Calabria (P.A.I.). (Tav. relative).

- Aree con presenza di alberi ad alto fusto e siti con presenza di specie di flora considerate minacciate secondo i criteri IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) inserite nella Lista Rossa nazionale e regionale che potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti.

- Aree interessate dalla presenza di Monumenti naturali regionali ai sensi della L.R. 10/2003 per un raggio di km 2.

- Aree riconducibili a istituende aree protette ai sensi della L.R. n. 10/2003 individuabili sulla base di atti formalmente espressi dalle amministrazioni interessate

- Aree costiere comprese in una fascia di rispetto dì km 2 dalla linea di costa verso l'entroterra.

Non comprende "Aree di interesse agrario":

- Aree individuate ai sensi del Regolamento CEE n. 2081/92 e s.m.i. per le produzioni di qualità (es. DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG).

- Distretti rurali e agroalimentari di qualità individuati ai sensi della Legge Regionale 13 ottobre 2004, n. 21 pubblicata sul supplemento straordinario n 2. al BURC parti I e II - n.19 del 16 ottobre 2004.

- Aree colturali di forte dominanza paesistica, caratterizzate da colture prevalenti: uliveti, agrumeti, vigneti che costituiscono una nota fortemente caratterizzante del paesaggio rurale.

- Aree in un raggio di Km 1 di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati rurali di pregio riconosciuti in base alla Legge 24 dicembre 2003, n. 378 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale".

Non comprende "Aree di interesse archeologico, storico e architettonico':

- Beni culturali ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs, 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice Urbani).

- Aree interessate dalla presenza di luoghi di pellegrinaggio, Monasteri, Abbazie, Cattedrali e Castelli per un raggio di km 1.

- Ricade nell'Ambito peri-urbano del comune di Catanzaro

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs, 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice Urbani).

- Aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice Urbani).

Non Interessa:

- Zone sottoposte a tutela ai sensi della Circolare n. 3/1989 dell'Assessorato all'Ambiente e Territorio, pubblicata sul Burc n. 51 del 4 dicembre 1989 in attuazione della Legge 1497/39.

Uso del suolo - Presenza di aree boscate

Come facilmente constatabile dalle relative tavole sull' "Uso del Suolo" e dall'ortofoto il sito cui è ubicato l'impianto è in una zona estranea a qualsiasi area boscata continua, a destinazione urbanistica industriale. Pertanto è certamente da escludere il taglio di superfici boscate, anche perifericamente.

La carta dell'uso del suolo allegata è ottenuta incrociando i dati relativi al volo Corinne Land cover del 2001 (attraverso il sistema Sinanet di APAT) cosi come aggiornato con volo del 2010, la fotointerpretazione delle ortofoto a disposizione ed una serie di rilievi direttamente sul posto.

Figura 6-Ortofoto della zona con centri abitati

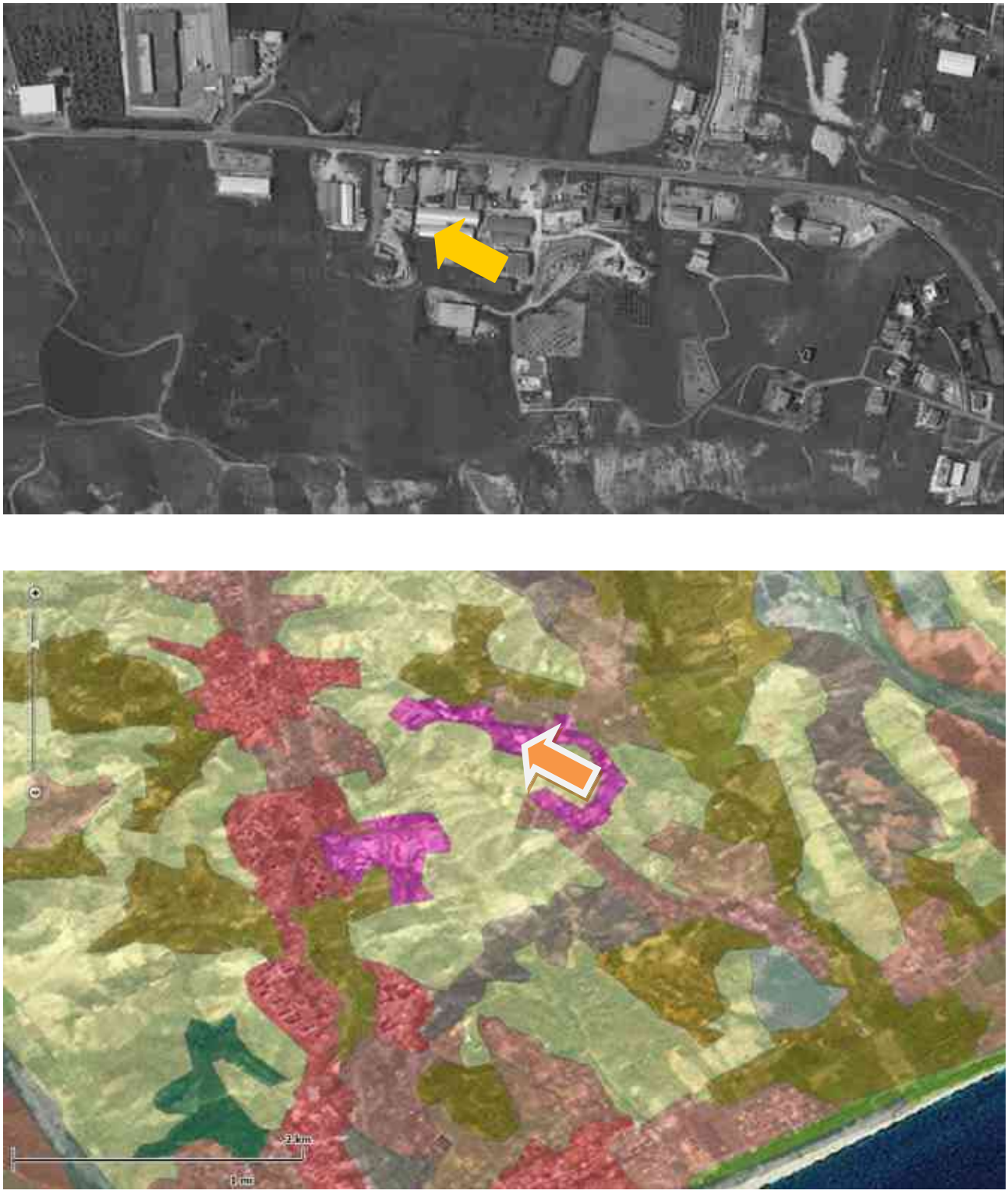
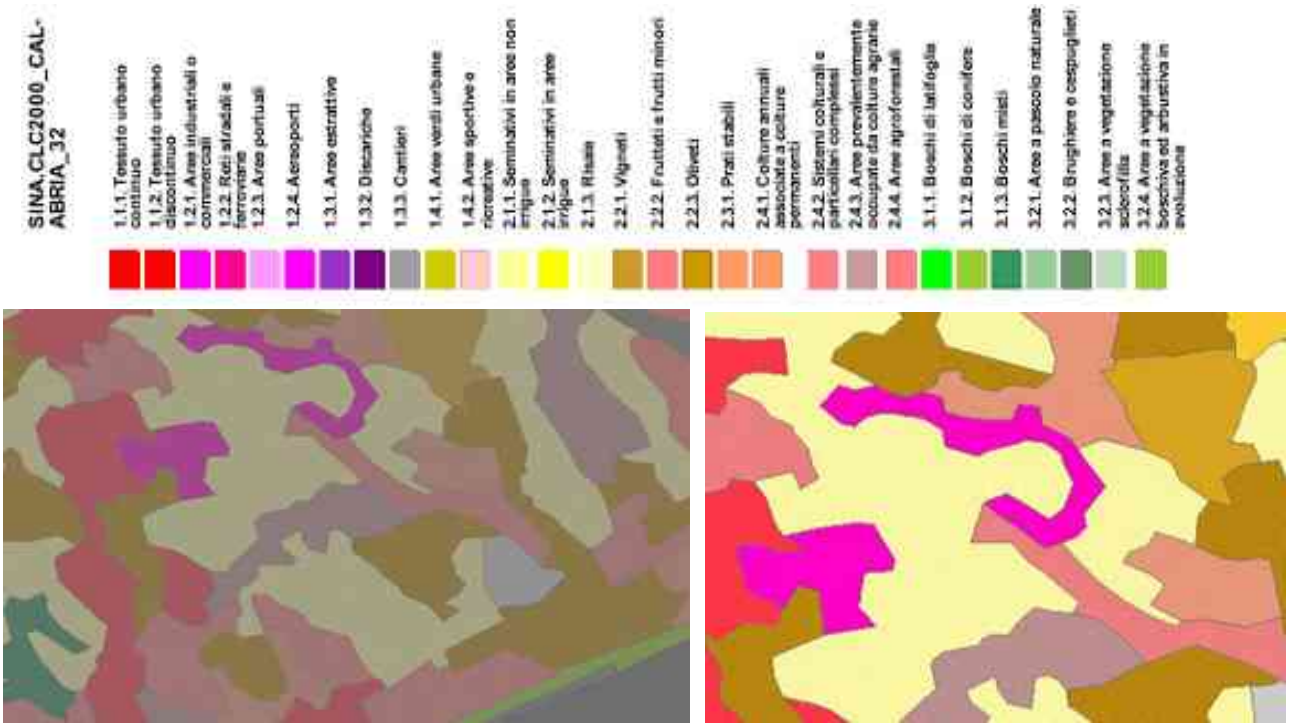


Figura 7 -Elaborazione uso del suolo Sinanet


SINA_CLC2000_CAL-ABRIA_32
1.1.1. Tessuto urbano continuo
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo
1.2.1. Aree industriali o commerciali
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie
1.2.3. Aree portuali
1.2.4. Aeroporti
1.3.1. Aree estrattive
1.3.2. Discariche
1.3.3. Cantieri
1.4.1. Aree verdi urbane
1.4.2. Aree sportive e ricreative
2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
2.1.2. Seminativi in aree irrigue
2.1.3. Risaie
2.2.1. Vigneti
2.2.2. Frutteti e frutti minori
2.2.3. Oliveti
2.3.1. Prati stabili
2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti
2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
2.4.3. Aree prevalentemente occupate da coltura agrarie
2.4.4. Aree agroforestali
3.1.1. Boschi di latifoglie
3.1.2. Boschi di conifere
3.1.3. Boschi misti
3.2.1. Aree a pascolo naturale
3.2.2. Brughiere e cespuglieti
3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla
3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione

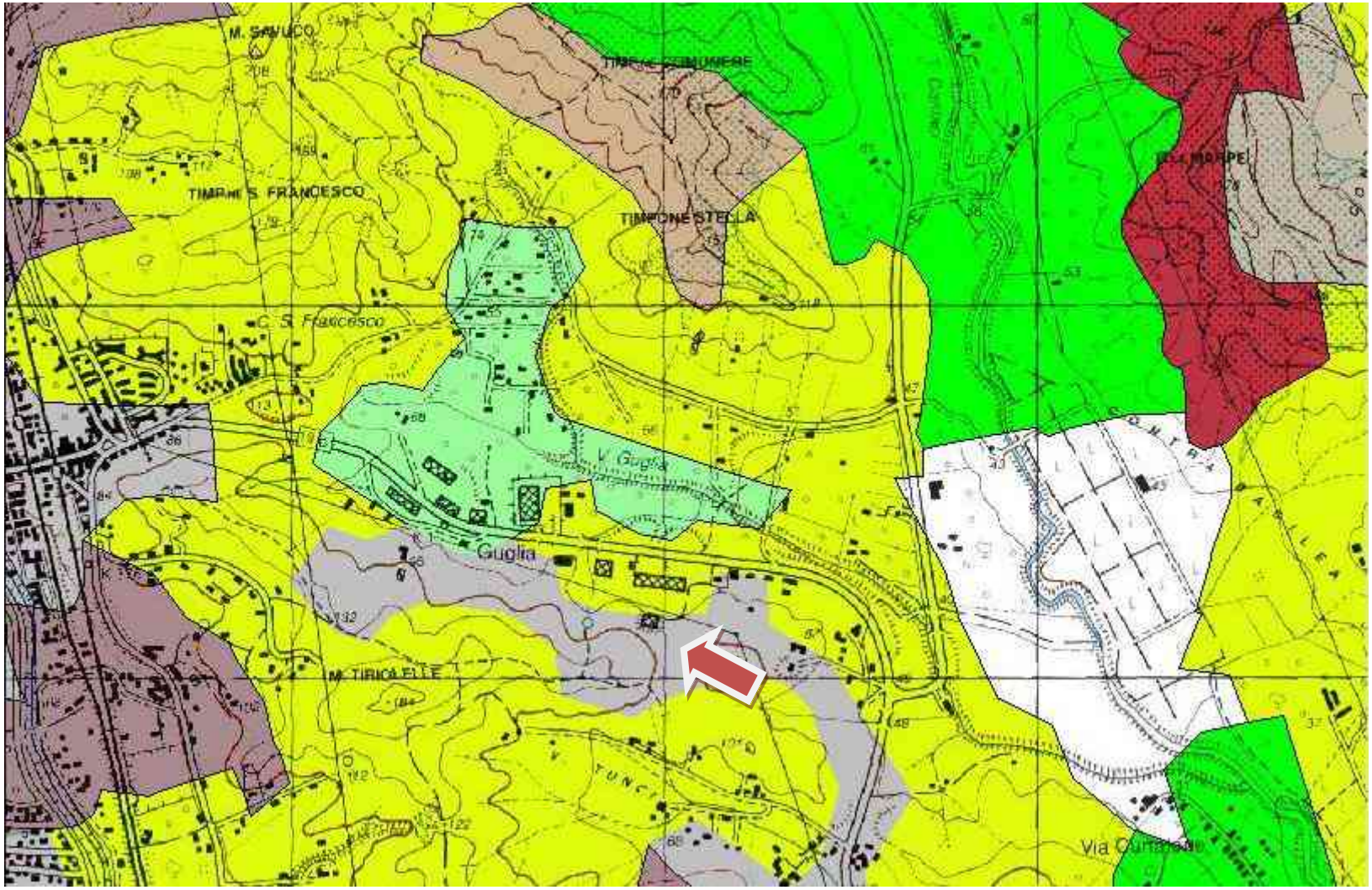


Figura 8 – Elaborazione A.R.S.A.A. Regione Calabria su Carta tecnica 1:25.000 (in grigio le aree industriali)

Le immagini precedenti riportano un'ortofoto della zona e il risultato della consultazione del SIT di ISPRA (Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale) denominato Sinanet su dati legati ad elaborazioni del progetto corine land cover e del GIS dell'ARSSA Calabria.

Il SINANET

Il SINA con l'azione di monitoraggio e controllo ambientale (secondo lo schema MDIAR) raccoglie dati e informazioni necessari a descrivere e comprendere i fenomeni ambientali, al fine di:

- fornire supporto all'azione di governo dell'ambiente, in un contesto sempre più orientato verso l'integrazione della dimensione ambientale nelle politiche settoriali e territoriali;

produrre con continuità prodotti e servizi ad elevato contenuto tecnologico con indicatori e indiciche si compone di diversi elementi:

- i Punti Focali Reire un materiale inerte in la funzione di riferimento territoriale della rete dove vengono raccolti dati e informazioni regionali di interesse del SINA;
- il sistema delle Agenzie ambientali (ARPA/APPA), organizzate nel periodo 1999- 2004 in Centri Tematici Nazionali ed in seguito in Tavoli Tecnici Interagenziali, che forniscono il supporto tecnico-scientifico con riferimento a specifiche tematiche ambientali, in particolare in materia di monitoraggio ambientale;
- le Istituzioni Principali di Riferimento (IPR), centri di eccellenza che possono contribuire a livello nazionale alla formazione delle regole e alla alimentazione della base conoscitiva ambientale.

CORINNE LAND COVER

Le moderne tecniche d'analisi spaziale e di telerilevamento costituiscono uno strumento molto potente a supporto delle valutazioni ambientali su ampia scala geografica. Carte digitali di uso e copertura del suolo permettono di fotografare alcune caratteristiche del territorio e di individuarne le evoluzioni nel tempo.

In questo contesto, l'iniziativa Corine Land Cover (CLC) è nata a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela. Coordinata dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA), la prima realizzazione di un progetto CLC risale al 1990 (CLC90).

A dieci anni dalla conclusione del CLC90, nel 2001 l'AEA ha lanciato il nuovo progetto Image & Corine Land Cover 2000 (I&CLC2000), con l'obiettivo di aggiornare la base dati CLC e quindi di individuare le principali dinamiche di cambiamento di copertura e uso del territorio.

Le metodologie, le procedure e gli standard per l'aggiornamento del CLC sono state definite sulla base delle esigenze conoscitive espresse principalmente dai decisori politici, dagli amministratori e dalla comunità

scientifica. Queste necessità riguardano, ad esempio, la valutazione dell'efficacia delle politiche regionali di sviluppo, la valutazione dell'impatto delle politiche agricole sull'ambiente, l'elaborazione di strategie per una gestione integrata delle aree costiere, l'implementazione delle convenzioni sulla biodiversità e delle direttive sull'habitat e sugli uccelli, la gestione integrata dei bacini idrografici, la valutazione delle emissioni atmosferiche, la misura della qualità dell'aria .e la valutazione ambientale strategica delle reti di trasporti

CORINE LAND COVER 2006 CALABRIA WGS 84 UTM 32

Il Corine Land Cover (CLC) è un progetto integrante del Programma CORINE. Obbiettivo del CLC è quello di fornire informazioni sulla copertura del suolo e sui cambiamenti nel tempo. Le informazioni sono comparabili ed omogenee per tutti i paesi aderenti al progetto (attualmente 31 paesi compresi anche alcuni del Nord Africa). La fotointerpretazione da immagini satellitari (Landsat 5 e 7) ha reso il costo del progetto sostenibile. Il sistema informativo geografico si compone di 44 classi di copertura del suolo suddivise in 3 tre livelli (5 classi per il primo livello, 15 per il secondo livello e 44 per il terzo). La prima realizzazione è stata condotta a partire dagli anni '80 e ha portato alla realizzazione del CLC 90

RISULTATI

Nell'area strettamente interessata dall'impianto in particolare dai dati elaborati dal sistema Sinanet (cfr immagine precedente) si rintracciano le seguenti classi di copertura del suolo:

1.2.1. Aree industriali o commerciali (l'aera vi ricade interamente)

Aree a copertura artificiale (in cemento, asfaltate o stabilizzate: per esempio terra battuta), senza vegetazione, che occupano la maggior parte del terreno. (Più del 50% della superficie).

La zona comprende anche edifici e/o aree con vegetazione. Le zone industriali e commerciali ubicate nei tessuti urbani continui e discontinui sono da considerare solo se si distinguono nettamente dall'abitato. (Insieme industriale di aree superiore a 25 ha con gli spazi associati: muri di cinta, parcheggi, depositi, ecc.). Le stazioni centrali delle città fanno parte di questa categoria, ma non i grandi magazzini integrati in edifici di abitazione, i sanatori, gli stabilimenti termali, gli ospedali, le case di riposo, le prigioni, ecc.

Rimangono esternamente confinate e non interessate le seguenti tipologie che si riportano per dovere di completezza:

2.1.1. Seminativi in aree non irrigue

Sono da considerare perimetri irrigui solo quelli individuabili per fotointerpretazione, satellitare o aerea, per la presenza di canali e impianti di pompaggio. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili

2.2.3. Oliveti.
Superfici piantate ad olivo, comprese particelle a coltura mista di olivo e vite.

2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti.
Colture temporanee (seminativi o prati) in associazione con colture permanenti sulla stessa superficie, quando le particelle a frutteto comprese nelle colture annuali non associate rappresentano meno del 25% della superficie totale dell'unità.

I dati elaborati dal sistema Sinanet riprendono quella che è la situazione reale dei luoghi anche se è d'obbligo fare ulteriormente le seguenti precisazioni:

1. non sono presenti nell'area di intervento superfici boscate continue ne tanto meno vegetazione di pregio naturalistico.
2. non è previsto nessun eccezionale taglio di arbusti di età rilevante appartenenti alla classe 2.2.3

Vincoli paesaggistici

L'indicatore fornisce la quantità degli ambiti territoriali in cui sono presenti i vincoli previsti dal D.Lgs. 42/04 e misura l'estensione Provinciale, assoluta e percentuale, delle varie tipologie paesistiche tutelate (boschi; aree di rispetto delle fasce marine, lacustri e fluviali; zone umide; parchi; aree montane; vulcani), misurate in km2 ed ancora sottoposte a:

- vincolo idrogeologico;
- vincolo archeologico e beni culturali;
- vincolo relativo ai beni paesaggistici e ambientali;
- vincoli d'uso derivanti dagli strumenti urbanistici vigenti.

Queste ultime categorie sono prese in considerazione dal PAI, Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Regione Calabria del 28/12/01.

L'ultima normativa di riferimento è il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" D.Lgs. n. 42 del 22/01/04, che abroga le norme precedenti in materia di Beni Culturali e Ambientali (D.Lgs. 490/99 e DPR

283/2000) e recepisce la Convenzione europea del Paesaggio per la definizione di paesaggio e per alcuni dei principi inspiratori dell'attività di vincolo.

SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico

Il SITAP, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico è una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici, nella quale sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla legge n. 431 del 1985 (oggi ricomprese nel decreto legislativo numero 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio").

L'attuale sistema nasce da una base dati geografica, denominata "Atlas", realizzata negli anni 1987-90 mediante la digitalizzazione dei dati sulla base della cartografia 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare, unica cartografia omogenea a copertura nazionale disponibile all'epoca del progetto.

Attualmente Il sistema contiene i dati relativi a livelli informativi cartografici di base quali i limiti amministrativi di regioni, province e comuni basati sui dati ISTAT rilevati con il censimento del 2001; idrografia completa acquisita dall'IGM in scala 1:25.000 con l'identificazione delle Acque Pubbliche; infrastrutture di trasporto (autostrade, strade statali, provinciali e urbane); cartografia IGM in scala 1:25.000 in formato raster; modello digitale di elevazione del Servizio Geologico Nazionale (ora APAT) con maglia di 250 metri.

Per quanto riguarda i beni paesaggistici la banca dati contiene informazioni relative a:

- elementi tutelati ai sensi della legge numero 1497 del 1939 (oggi Parte Terza, articolo 136, del Codice dei beni culturali e del paesaggio) di cui è possibile visualizzare anche i testi dei decreti, nei casi in cui questi siano disponibili;
- aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti, e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi della citata legge numero 431 del 1985, oggi articolo142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini e i rilievi delle isole e dei 1600 metri per le Alpi, vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera D del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree relative ai ghiacciai e ai circhi glaciali, vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera E del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- parchi e riserve nazionali o regionali, vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera F del Codice dei beni culturali e del paesaggio e tutte le altre tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente);

- aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 (per ogni regione sono state acquisite in base alle cartografie disponibili), tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera G del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici, tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera H del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- zone umide individuate ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica numero 488 del 1976 individuate su cartografia IGMI 1:25.000, tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera I del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree vulcaniche tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera L del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Tali aree sono state individuate sulla cartografia Ufficiale 1:25.000 dalla cartografia raccolta presso gli enti competenti;
- zone di interesse archeologico vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera M del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il sistema costituisce uno strumento di lavoro utile come supporto di base per la conoscenza del territorio, per la gestione di beni paesaggistici e per la pianificazione territoriale.

Si riporta qui di seguito l'elaborazione tramite SITAP per sito oggetto di intervento in agro di Catanzaro da cui si evince che la zona oggetto di studio non è sottoposta al vincolo paesaggistico

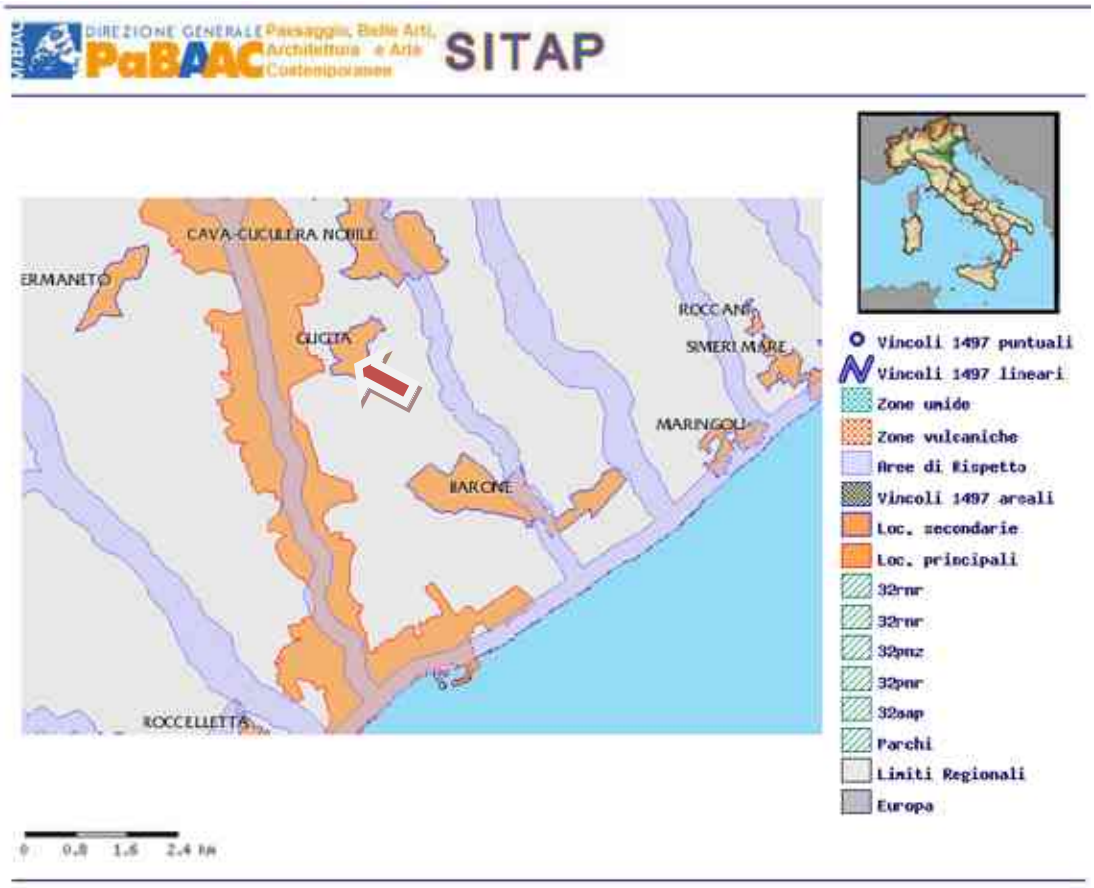


Figura 9 -Elaborazione SITAP della zona

Rischio idrogeologico

Il "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico Regione Calabria" (denominato PAI) **approvato con delibera di Giunta Regionale n. 900 del 31 ottobre 2001 e Consiglio Regionale, n.115 del 28 dicembre 2001**.ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e di pianificazione mediante il quale l'Autorità di Bacino Regionale della Calabria (denominata "ABR"), pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla salvaguardia delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture e del suolo. Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio di competenza dell'ABR adeguati livelli di sicurezza rispetto all'assetto geo-morfologico, relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo di frana, l'assetto idraulico, relativo allauscita omogeneo e controlla e al pericolo d'inondazione, e l'assetto della costa, relativo alla dinamica della linea di riva ed al pericolo di erosione costiera.

Le misure di salvaguardia, le norme di attuazione ed i programmi di intervento del PAI sono rivolti ai soggetti privati, alle province, ai comuni, alle comunità montane, ai consorzi di bonifica, agli enti pubblici, alle società concessionarie ed alle associazioni fra i soggetti anzidetti che, a qualsiasi titolo, amministrano, realizzano od esercitano diritti su beni immobili pubblici o privati, ricadenti nel territorio di competenza dell'A.B.R. **Dalla cartografia allegata al PAI e riportata tra nelle tavole di questo Studio e di seguito rappresentata in sintesi si evince come la zona in cui ricade l'area dell'impianto non ricada in zona sottoposta a vincoli PAI relativi ad un rischio idrogeologico.**

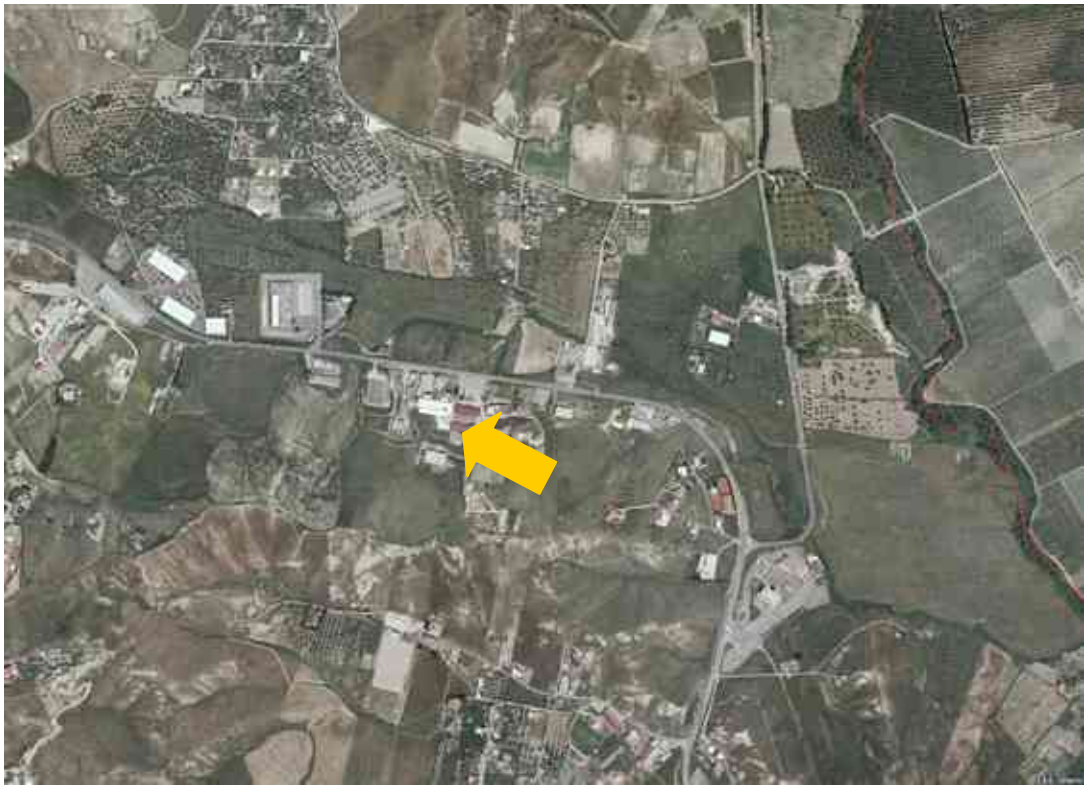
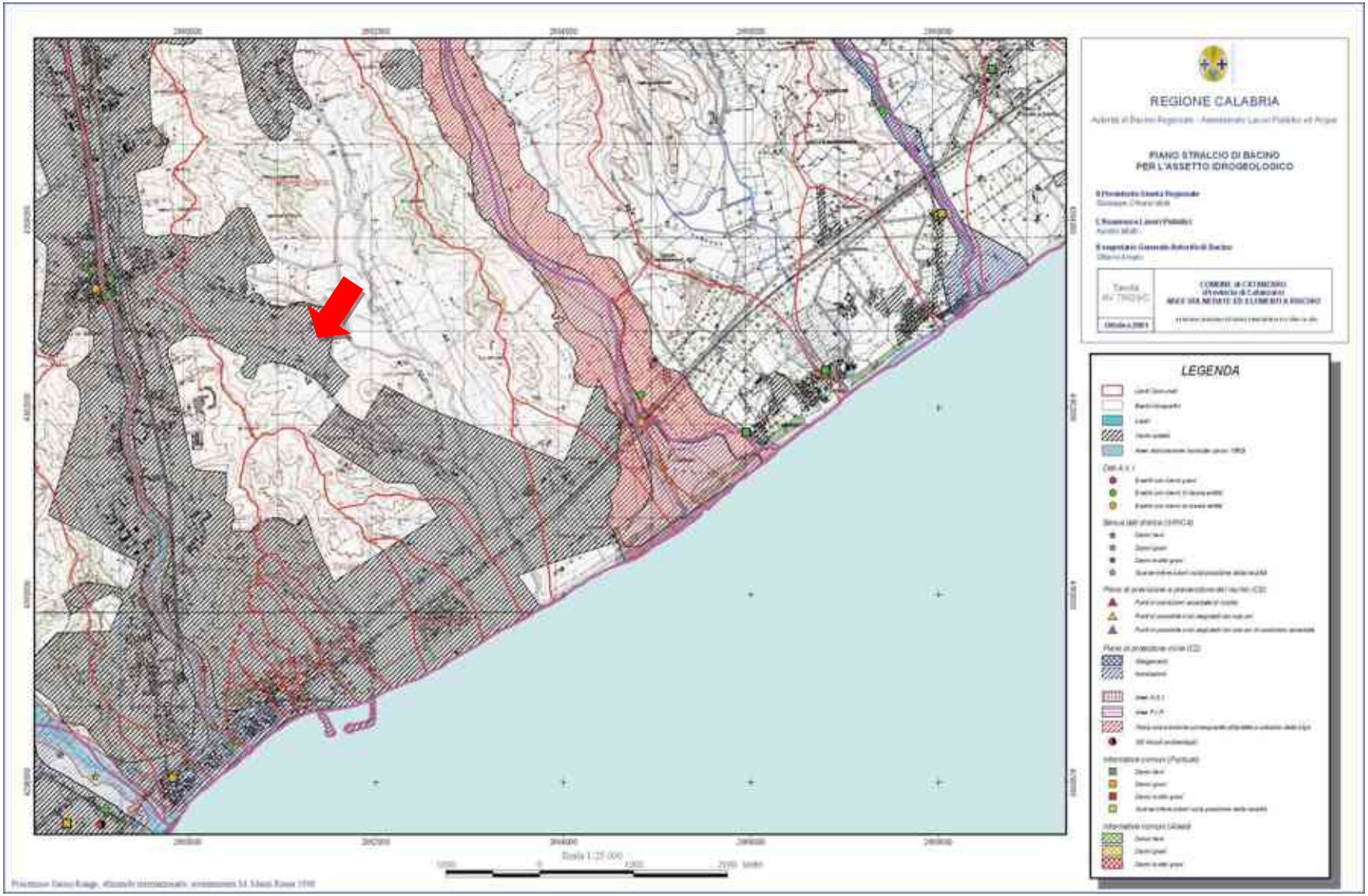
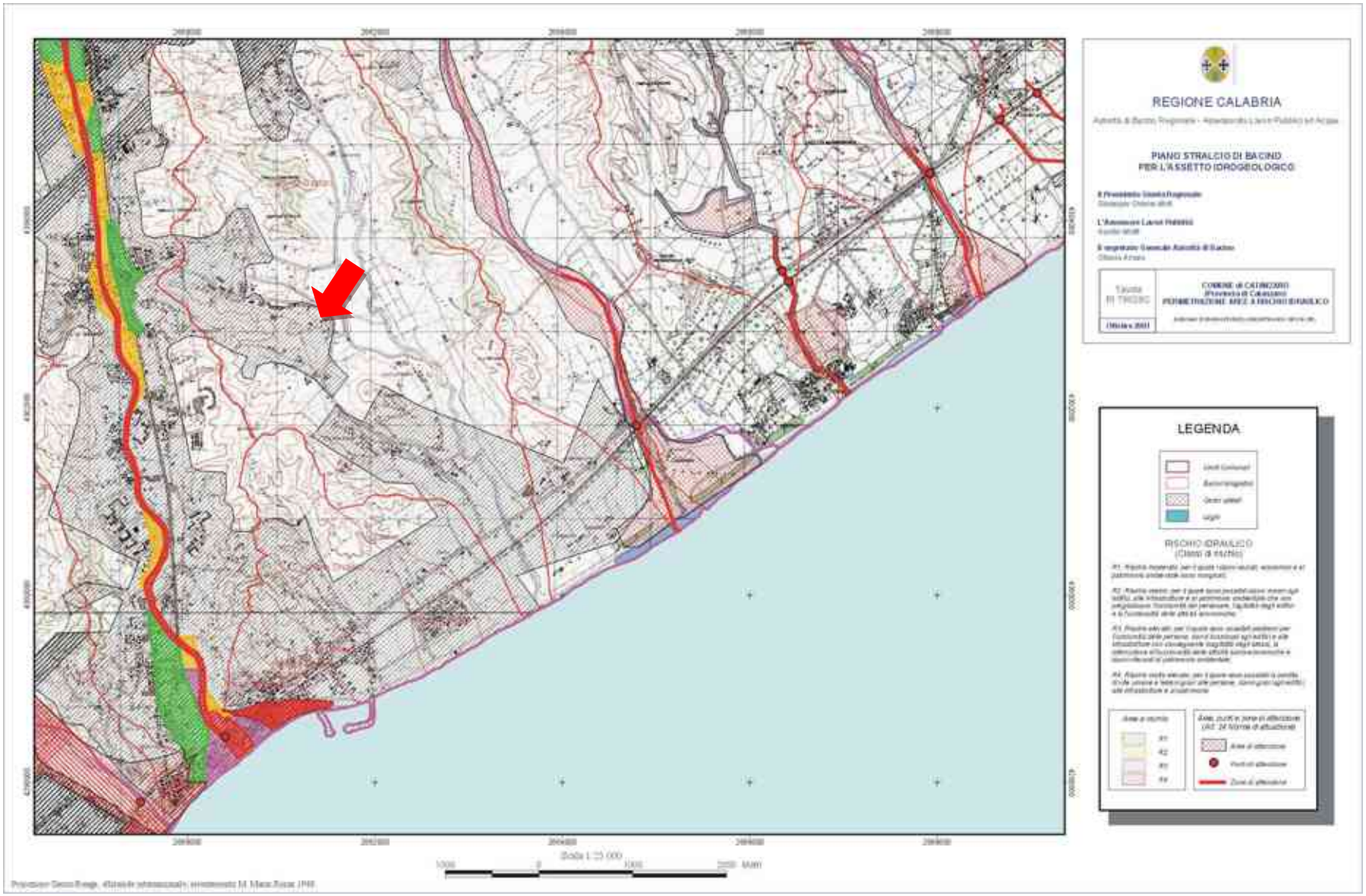
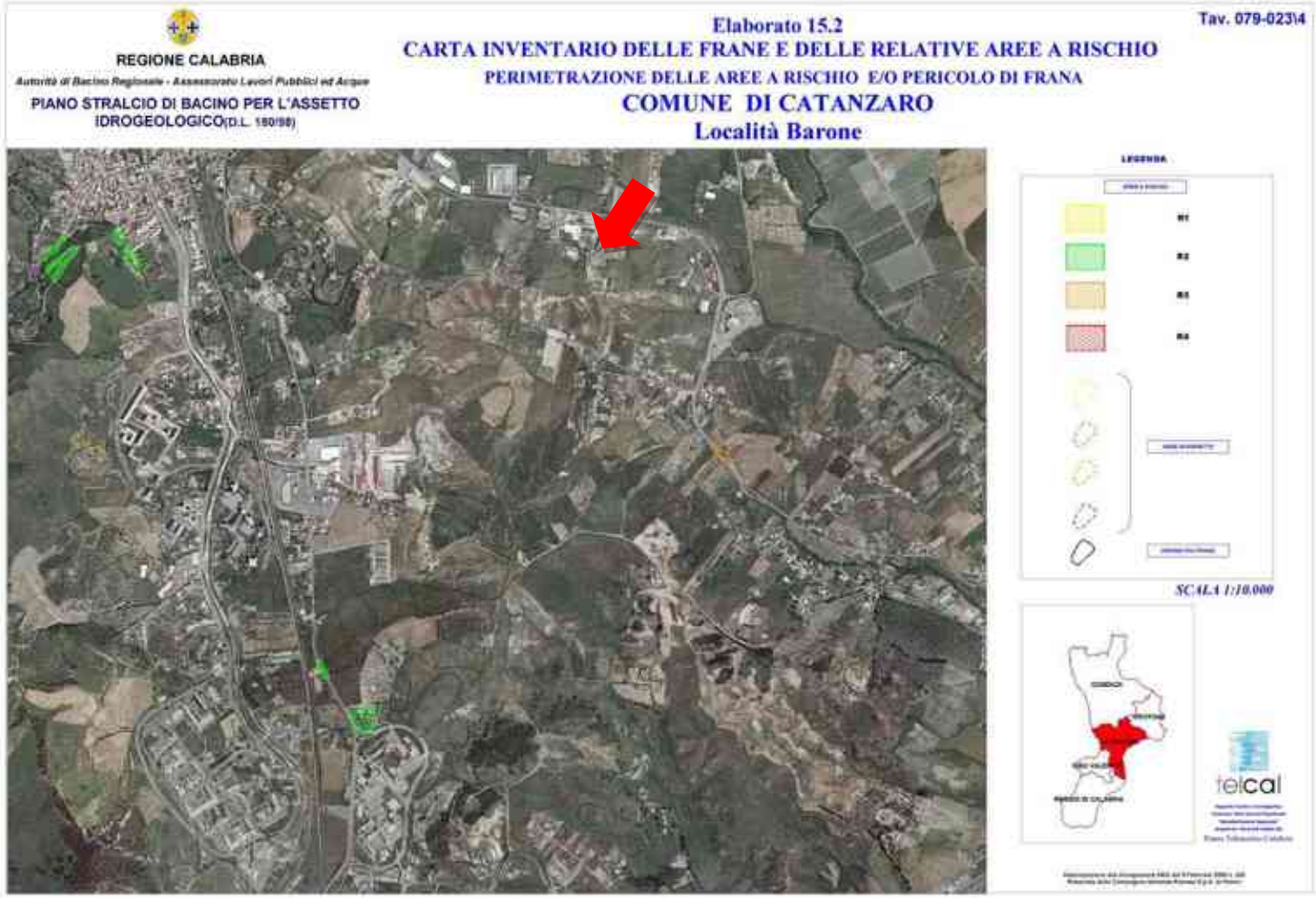


Figura 10- perimetrazione aree a rischio idraulico e frana su Ortofoto

L'area d'interesse NON ricade all'interno di un'area d'attenzione a rischio idraulico come censita dall'Autorità di Bacino Regionale nell'ambito del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.).


REGIONE CALABRIA
PIANO STRALCIO DI BACINO
PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
LEGENDA


REGIONE CALABRIA
PIANO STRALCIO DI BACINO
PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
LEGENDA
RISCHIO IDRAULICO


REGIONE CALABRIA
Autorità di Bacino Regionale - Assessorato Lavori Pubblici ed Acque
PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO(D.L. 180/98)
Elaborato 15.2
CARTA INVENTARIO DELLE FRANE E DELLE RELATIVE AREE A RISCHIO
PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO E/O PERICOLO DI FRANA
COMUNE DI CATANZARO
Località Barone
Tav. 079-023\4
LEGENDA
SCALA 1:10.000
telcal

Caratterizzarione pedologica e climatica del sito

-Aree collinari e pianure costiere e fluviali (Soil Region 62.3)

Nell'ambiente di questa regione pedologica i suoli possono essere ricondotti a tre grandi ambienti: versanti a diversa acclività e substrato, antiche superfici terrazzate e depositi alluvionali recenti.

Sulle formazioni argilloso calcaree che interessano gran parte dei rilievi collinari, i processi di pedogenesi sono identificabili nella lisciviazione dei carbonati, che porta alla differenziazione di un orizzonte sottosuperficiale di accumulo degli stessi definito "calcico" e nel dinamismo strutturale che si manifesta con fessurazioni durante la stagione asciutta. Nello stesso ambiente, ma nelle aree più acclivi, sono presenti suoli caratterizzati da una scarsa evoluzione pedologica in cui già a 20-30 cm di profondità è possibile osservare il substrato di origine. Dal punto di vista tassonomico si collocano, nella maggior parte dei casi, nell'ordine degli Inceptisuoli con regime di umidità xerico nelle aree meno rilevate (Xerepts) ed udico nelle aree più interne (Udepts).

Sui rilievi collinari a substrato grossolano si va da suoli sottili a profilo A-R (Lithic Xerorthents), ai suoli moderatamente profondi di versanti meno acclivi (Typic Xeropsamments).

Sulle antiche superfici terrazzate i suoli si evolvono su tre distinte tipologie di sedimenti: sabbie e conglomerati bruno rossastri, sedimenti fini e depositi di origine vulcanica. Nel primo caso si rinvengono suoli caratterizzati da forte alterazione biochimica con evidenza di lisciviazione di argilla dagli orizzonti superficiali e differenziazione di un orizzonte "argillico" ben espresso (Haploxeralfs o Hapludalfs). Si tratta di suoli profondi a tessitura media, non calcarei, da subacidi ad acidi.

ui ricoprimenti argillosi o argilloso limosi che caratterizzano alcune superfici terrazzate (S. Anna, Briatico) i suoli presentano spiccate caratteristiche "vertiche" (fessurazioni durante la stagione asciutta) che ne consentono la collocazione nell'ordine dei Vertisuoli della Soil Taxonomy. Sono suoli profondi o molto profondi, con scheletro scarso, da subalcalini ad alcalini.

Su alcuni terrazzi del Quaternario del basso versante tirrenico i suoli si evolvono su ricoprimenti di origine vulcanica e presentano caratteristiche peculiari. Sono suoli particolarmente soffici, di colore bruno scuro e dall'aspetto polverulento quando asciutti, risultano molto profondi e privi di scheletro, a reazione acida. Per la tassonomia americana si collocano nell'ordine degli Andisuoli.

Infine sui depositi alluvionali recenti della pianura costiera o dei principali corsi d'acqua le caratteristiche dei suoli variano in funzione della tipologia dei sedimenti. Si va da suoli a tessitura grossolana, a suoli

moderatamente fini, da sottili a profondi, da calcarei a non calcarei, da subacidi ad alcalini. Queste differenze si riflettono naturalmente sulla collocazione tassonomica; infatti si rinvengono, con una certa frequenza, suoli con evidente stratificazione (Fluventic Haploxerepts, Typic Xerofluvents), suoli con spiccato comportamento "vertico" (Haploxererts) ed Inceptisuoli Tipici caratterizzati da un orizzonte sottosuperficiale pedogenizzato.Localmente, nelle pianure costiere sono presenti suoli con elevata salinità.
In questa regione pedologica sono molto intensi i fenomeni di degrado dei suoli per erosione da attribuire, oltre che ad una gestione impropria (es. frumento in monosuccessione), alla forte aggressività delle piogge, tipica di un clima marcatamente mediterraneo ed alla particolare vulnerabilità dei suoli derivante dal substrato argilloso limoso del Pliocene. Nelle aree di pianura la principale causa di degrado può essere identificata nella cementificazione spinta che, nell'ultimo cinquantennio, ha sottratto al settore primario imponenti superfici. Un'indagine condotta per comparazione fra l'uso reale del suolo del 1953 e del 1990, su un'area campione rappresentativa della pianura costiera (Cropani Marina - Steccato di Cutro) ha evidenziato una perdita di superficie utile per il settore agricolo pari a circa il 25% che, rapportato all'intero territorio pianeggiante e subpianeggiante della regione, significa ben 50.000 ha.

PROVINCIA PEDOLOGICA 6
AMBIENTE COLLINARE DEL VERSANTE IONICO

Geografia e geomorfologia

L’area di Catanzaro è classificata, in funzione delle caratteristiche litologiche e geomorfologiche, nei Sistemi Pedologici denominati “ambiente collinare del versante Ionico” : questa provincia pedologica si estende ininterrottamente lungo la costa ionica dalla sponda destra del fiume crati fino al centro abitato di Reggio Calabria. Da un punto di vista litologico l’area è caratterizzata da sedimenti pliocenici che si adagiano su propaggini del basamento cristallino paleozoico con locali affioramenti conglomeratici nei pressi dei piccoli centri abitati quali Santa Caterina sullo Ionio. La zona è caratterizzata da versanti moderatamente acclivi a profili rettilineo, il cui substrato è costituito da sediment plio-pleistocenici prevalentemente sabbiosi o sab bioso conglomeratici nelle zone sommitali, le cu quote altimetriche non superano generalmente
300 m s.l.m.
Sono aree interessate da erosione diffusa e incanalata la cui intensità è funzione del grado d copertura vegetale. L'unità è estesa circa 20.000 ha (le 57 delineazioni che la compongono interessano di Nord a Sud l'intera Provincia pedologica 6.

Uso ael suolo: oliveto e maccnia mediterranea

Capacità d'uso: IVes - IIs

Suoli: Associazione di CIR 1 - MAR 1

Pedogenesi ed aspetti applicativi

I suoli CIR 1, che si rinvengono su sabbie plioceniche, presentano scarsa evoluzione pedogenetica (Entisuoli) e sono caratterizzati da tessitura franco sabbiosa o sabbiosa franca in tutti gli orizzonti. mentre lo scheletro è generalmente assente (Psamnients). Trattandosi di sabbia prevalentemente quarzosa non consente processi di alterazione o differenziazione di orizzonti diagnostici.

L'ingressione della sostanza organica nell'epipedon conferisce colorazioni brune che sono tipiche delle aree meno erose; nelle zone in cui i processi erosivi sono più intensi, a causa di minore copertura vegetale, prevalgono le colorazioni bruno giallastre. I carbonati, generalmente presenti in queste formazioni, sono completamente allontanati dagli orizzonti di superficie per mezzo dell'acqua che attraversa con estrema facilità questi suoli.

Localmente la presenza di tessiture più fini determina la precipitazione dei carbonati trasportati dal mezzo acquoso e la conseguente differenziazione di un orizzonte di accumulo dei carbonati stessi (sottounità tipologica MAR 1).

I suoli dell'unità sono moderatamente profondi, con drenaggio rapido e bassa capacità di ritenuta idrica.

La reazione varia da neutra (suoli CIR 1) ad alcalina (suoli MAR 1) ed il contenuto in sostanza organica varia in funzione dell'intensità dei processi di erosione raggiungendo valori relativamente alti nelle zone ricoperte da vegetazione naturale.

Sono suoli di scarso interesse agricolo, ma di fondamentale importanza per gli equilibri ambientali che garantiscono. Infatti, a seguito di interventi antropici che compromettono direttamente o indirettamente la copertura vegetale (incendi, pascolo eccessivo, taglio del soprassuolo, etc), questi suoli contribuiscono in maniera rilevante alla portata solida delle fiumare ed ai conseguenti straripamenti in occasione degli eventi alluvional

I dati climatici utilizzati sono quelli registrati dalla stazione termopluviometrica del Servizio Idrografico situata a Catanzaro (circa 10 Km in linea d'aria dal sito) cod.1850 e analizzati da ARPACAL

REGIONE CALABRIA

CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI

Monografia della stazione termopluviometrica di Catanzaro

Caratteristiche			
Codice	1850	Nome	Catanzaro
Sensori presenti			P. T
Stato			Attiva in Telemisura
Localizzazione			
Comune	Catanzaro	Provincia	CZ
Coordinate			
E GB [m]	2657510,67	N GB [m]	4308077,70
Quota [ms.l.m.]	334		
Legenda sensori:	P= pluviometro, T= termometro, N= nivometro, Ig= igrometro R= radiometro, DV= direzione del vento, VV = velocità del vento, I= idrometro, B= barometro		

foto

localizzazione (scala 1:200000)

Stazione di Catanzaro (cod. 1850) - Piogge mensili

Anno	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
1916	67.5	39.6	118.8	170.1	-	10.5	6.1	-	45.2	38.5	204.0	83.8	784.1
1917	183.2	163.6	79.3	33.2	45.4	-	0.5	-	-	93.4	76.4	162.1	837.1
1918	25.0	63.5	115.5	55.0	52.3	19.8	9.3	14.2	2.0	241.5	54.0	86.5	738.6
1919	261.0	252.6	62.5	147.8	68.0	6.2	9.5	13.5	42.6	110.0	120.7	74.0	1,168.4
1920	59.5	207.0	24.0	32.0	28.0	39.2	-	7.0	22.0	203.3	262.0	225.3	1,109.3
1921	84.0	102.2	239.4	94.5	49.6	73.0	30.2	14.7	39.1	85.4	122.5	198.0	1,132.6
1922	193.1	207.0	61.6	52.5	21.4	10.1	0.6	2.7	5.1	79.6	109.2	30.2	773.1
1923	230.1	121.5	81.7	86.0	25.0	24.5	22.9	10.3	38.9	23.1	142.8	280.2	1,087.0
1924	92.3	125.2	78.4	54.2	16.8	61.2	29.0	17.8	0.5	113.4	178.3	48.6	815.7
1925	3.8	48.5	121.9	102.1	83.8	14.1	-	-	121.7	193.5	219.4	141.5	1,050.3
1926	78.8	28.7	46.1	56.4	64.1	94.0	-	9.5	15.3	33.1	168.7	194.3	789.0
1927	209.9	32.3	91.5	40.5	15.2	4.2	-	22.6	40.7	150.3	128.4	280.5	1,016.1
1928	123.2	84.6	202.0	57.1	65.3	-	2.9	-	9.3	47.8	177.0	116.9	886.1
1929	157.5	84.4	70.3	44.2	47.2	43.7	-	57.2	169.0	80.0	128.6	63.4	945.5
1930	185.5	289.4	68.8	86.2	24.9	38.6	22.2	0.6	29.2	128.5	53.2	337.7	1,264.8
1931	221.2	350.1	145.8	120.8	13.8	3.4	-	0.4	41.6	30.2	126.2	106.4	1,159.9
1932	154.0	58.0	316.0	70.0	10.0	29.0	26.2	8.0	92.6	18.7	419.7	115.6	1,317.8
1933	179.8	130.4	117.0	54.6	56.1	62.4	11.4	25.4	62.2	86.5	318.0	340.8	1,444.6
1934	166.8	157.8	118.0	59.4	79.6	24.8	1.0	24.4	40.4	208.4	93.0	79.2	1,052.8
1935	151.6	112.6	152.8	5.2	7.6	6.8	17.2	1.8	21.4	157.2	456.4	216.6	1,307.2
1936	62.4	63.4	91.6	67.2	37.6	17.0	-	12.8	77.6	118.0	284.6	202.4	1,032.6
1937	60.6	168.2	100.2	108.0	47.0	7.2	32.2	52.8	48.4	39.0	134.0	184.6	980.2
1938	141.8	120.8	14.6	77.2	96.8	2.0	0.6	27.5	30.6	42.2	75.5	356.1	985.7
1939	59.2	180.2	58.0	90.4	68.8	24.0	-	15.4	344.4	62.4	62.8	128.8	1,094.4
1940	240.8	92.9	18.2	110.8	30.8	106.5	-	13.0	33.2	136.0	30.5	142.6	955.3
1941	98.0	91.9	4.1	95.1	62.1	11.8	23.4	-	50.9	70.6	185.5	17.8	711.2
1942	237.2	169.0	322.8	8.0	5.4	47.8	1.6	5.2	34.4	11.2	124.6	155.2	1,122.4
1943	95.0	142.8	319.4	24.0	68.6	35.0	0.4	0.4	18.4	99.0	186.6	94.6	1,084.2
1944	58.6	125.0	112.8	27.6	5.0	1.8	-	36.8	19.2	138.6	87.0	122.8	735.2
1945	201.4	9.4	38.0	13.7	5.8	3.6	-	33.6	155.0	28.6	250.9	129.6	869.6
1946	418.7	38.2	63.2	29.6	13.0	-	5.0	-	-	75.1	90.7	362.2	1,095.7
1947	196.4	160.2	27.0	76.6	68.6	13.2	60.2	10.4	44.8	183.2	103.4	125.0	1,069.0
1948	92.8	88.6	-	67.4	65.2	34.6	1.0	11.2	117.2	124.4	158.0	25.0	785.4
1949	125.6	36.6	118.6	9.4	35.0	21.4	21.2	22.5	26.4	109.9	171.2	43.2	741.0
1950	229.4	58.2	78.9	29.8	15.6	6.0	6.0	45.4	21.0	77.6	113.7	226.4	908.0
1951	158.2	65.2	150.2	12.8	95.4	10.0	8.6	3.2	95.4	271.7	92.8	75.2	1,038.7
1952	104.3	147.4	67.2	50.6	90.6	5.8	43.8	-	10.8	45.8	113.0	139.8	819.1
1953	88.6	96.0	33.0	90.8	96.0	50.4	2.3	8.2	28.8	416.9	168.3	77.4	1,156.7
1954	146.6	202.9	162.8	95.0	111.4	1.6	-	3.6	4.6	120.6	174.7	120.7	1,144.5

1955	225.0	57.0	130.0	70.6	-	12.6	116.8	55.2	98.0	67.0	42.8	56.4	931.4
1956	57.2	210.7	128.5	24.8	52.0	22.0	17.0	3.2	21.4	43.0	115.6	88.2	783.6
1957	171.1	34.2	65.7	84.8	24.4	13.2	-	21.6	17.0	160.6	257.8	99.4	949.8
1958	98.4	41.8	154.4	62.6	23.0	7.0	3.6	-	27.8	34.6	480.8	130.6	1,064.6
1959	157.6	36.4	46.6	71.8	33.8	62.8	21.4	34.2	37.4	53.9	441.1	126.1	1,123.1
1960	132.8	86.6	147.2	137.0	84.8	16.4	0.4	-	56.2	63.0	51.1	233.1	1,008.6
1961	130.4	80.4	11.2	60.6	44.8	1.8	16.2	3.2	8.8	76.0	90.0	71.2	594.6
1962	103.0	92.4	158.4	45.2	20.8	23.8	7.0	-	47.4	72.6	135.0	124.0	849.6
1963	92.1	103.8	63.0	68.6	61.6	17.9	18.8	17.8	30.0	68.4	18.0	193.6	753.6
1964	154.0	97.1	151.5	27.2	17.4	27.3	14.3	11.8	92.5	131.5	191.4	234.0	1,150.0
1965	185.4	85.5	37.9	117.8	27.2	4.0	-	78.2	146.6	103.1	159.0	153.8	1,098.5
1966	169.0	51.6	97.0	37.8	45.2	24.0	0.8	11.8	88.3	253.8	200.8	173.4	1,153.5
1967	87.2	160.8	18.2	113.0	22.6	12.4	45.0	23.8	27.4	22.8	75.0	194.2	802.4
1968	190.6	87.6	61.6	10.2	14.6	58.9	0.2	84.6	13.4	12.6	123.3	124.8	784.4
1969	84.8	106.0	190.1	25.6	89.3	9.6	14.8	123.4	28.6	119.9	75.6	254.0	1,121.7
1970	126.9	137.7	83.8	17.4	21.5	44.4	1.4	0.6	21.0	131.9	61.3	44.3	692.2
1971	151.2	93.0	166.5	90.2	10.0	7.4	160.4	12.8	141.9	119.4	95.9	108.0	1,156.7
1972	239.7	175.4	69.0	33.5	40.8	0.6	19.6	25.4	64.8	185.9	37.5	381.7	1,273.9
1973	442.0	127.4	383.4	111.8	10.6	30.6	81.4	9.5	»	171.6	111.4	119.2	»
1974	51.8	123.0	89.8	192.0	74.8	10.8	-	21.0	118.6	262.0	210.0	65.2	1,219.0
1975	18.2	137.4	107.4	42.4	56.0	14.2	0.6	54.6	1.6	128.0	103.6	84.4	748.4
1976	50.7	122.6	139.3	56.1	38.6	80.6	14.6	6.2	9.8	173.4	383.0	272.8	1,347.7
1977	101.6	57.6	74.2	87.4	4.0	6.8	-	0.6	37.2	30.0	169.4	81.8	650.6
1978	250.4	130.4	168.2	153.4	69.6	17.4	23.0	11.8	44.8	332.4	24.2	68.8	1,294.4
1979	148.2	222.4	62.4	103.2	46.8	32.2	15.6	14.4	46.6	124.0	128.4	98.2	1,042.4
1980	202.6	51.4	193.8	47.2	94.4	54.4	-	19.0	22.2	110.6	175.3	217.8	1,188.7
1981	169.0	127.0	16.6	37.0	75.4	3.0	-	46.6	39.0	48.6	95.2	265.6	923.0
1984	88.0	121.0	137.4	49.8	17.8	5.4	5.6	18.6	64.0	184.4	107.2	100.6	897.8
1983	36.0	110.6	84.8	36.6	9.6	21.4	16.4	7.8	123.4	103.6	129.2	104.8	784.2
1984	64.8	110.8	138.0	116.2	1.4	5.2	-	37.6	59.2	71.0	180.6	209.6	994.4
1985	244.8	74.2	212.4	80.6	20.2	-	8.6	-	61.6	63.4	70.2	12.4	848.4
1986	141.0	135.6	156.4	14.2	14.6	16.6	18.2	20.4	12.4	75.4	15.8	88.2	708.8
1987	75.2	181.6	105.0	24.6	68.4	41.6	7.2	5.2	35.2	83.8	370.0	57.2	1,055.0
1988	124.8	95.2	246.4	32.4	1.4	0.8	6.8	15.8	89.4	81.4	119.6	85.2	899.2
1989	6.0	78.0	81.8	58.2	25.4	43.8	21.0	-	41.0	136.4	50.6	46.0	588.2
1990	131.8	94.2	11.0	83.0	29.0	0.2	-	50.0	50.2	60.0	198.0	487.4	1,194.8
1991	64.0	155.0	56.8	72.6	58.0	6.2	86.2	39.8	11.8	50.2	67.0	56.0	723.6
1992	71.4	10.6	56.6	79.6	38.2	29.2	38.4	-	29.6	97.2	42.2	218.6	711.6
1993	160.6	76.0	114.6	»	»	»	»	0.4	20.6	97.4	206.8	94.8	»
1994	116.2	155.6	0.2	72.8	25.8	11.8	15.0	15.6	26.2	201.0	55.4	90.8	786.4
1995	72.0	63.0	83.6	54.0	18.4	6.4	15.8	154.8	20.6	6.2	154.8	348.2	997.8
1996	233.0	129.2	205.2	110.2	64.0	11.6	10.2	51.0	78.2	234.8	130.2	152.4	1,410.0

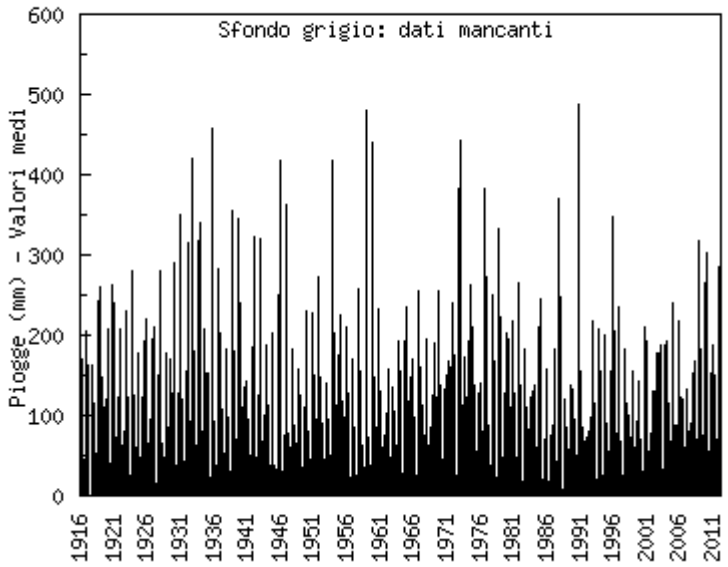
1997	65.8	26.4	66.6	»	»	1.4	13.6	25.2	123.4	124.2	183.0	114.2	»
1998	53.2	74.2	112.6	37.2	100.6	9.6	3.6	1.2	71.4	53.4	95.4	95.6	708.0
1999	154.6	78.0	44.6	60.0	16.2	20.8	34.6	28.2	93.0	28.4	113.6	142.0	814.0
2000	69.4	67.4	20.8	68.2	9.0	1.6	31.0	30.6	209.2	60.4	101.0	129.8	798.4
2001	193.4	117.6	92.6	36.8	54.8	5.4	10.2	0.8	78.6	51.8	93.0	131.2	866.2
2002	39.2	43.8	54.4	81.6	129.0	2.6	15.4	162.8	177.0	104.2	122.2	154.2	1,086.4
2003	176.4	72.8	45.2	187.8	32.2	3.6	20.8	31.6	33.6	123.2	188.4	171.8	1,087.4
2004	150.4	32.8	192.0	114.4	44.4	17.8	24.6	21.6	68.6	17.2	222.6	239.4	1,145.8
2005	91.6	139.6	54.8	88.4	84.2	74.8	16.0	28.8	86.4	31.0	97.8	217.0	1,008.4
2006	95.0	123.6	77.8	37.2	1.0	59.0	119.0	33.2	60.0	60.0	49.0	113.6	848.4
2007	36.2	133.0	86.0	81.0	41.8	15.0	-	-	42.0	90.0	151.8	134.2	811.0
2008	40.4	5.8	167.8	60.4	23.6	11.0	40.4	5.4	69.8	23.2	317.0	207.6	972.4
2009	»	141.2	183.4	100.2	8.2	75.2	4.6	14.8	265.8	93.0	65.2	152.0	»
2010	240.4	303.0	158.0	38.0	46.8	54.4	7.0	4.0	113.4	153.2	179.4	129.4	1,427.0
2011	188.6	120.6	118.4	149.2	74.6	3.8	1.6	2.8	69.0	67.8	284.0	100.0	1,180.4
2012	109.4	275.8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

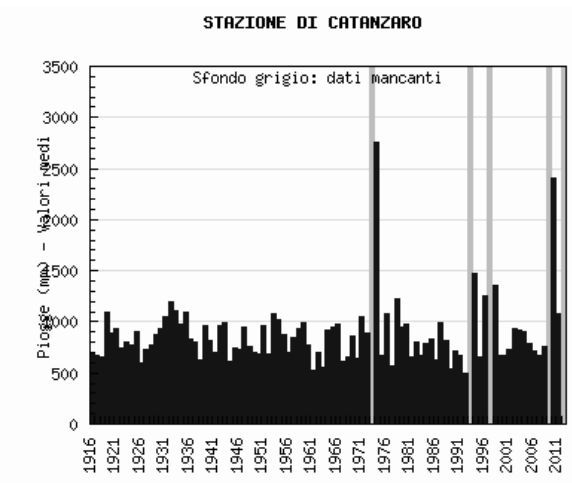
1146 mesi disponibili
97 anni disponibili

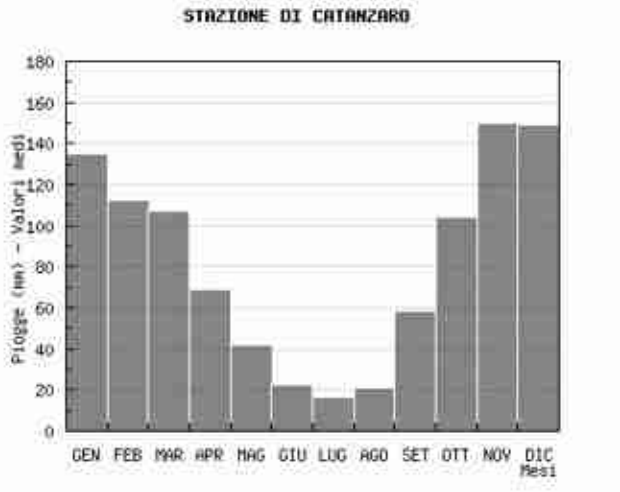
Valori medi mensili ed annuale

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
135.1	112.4	107.0	68.7	42.1	22.5	16.6	21.2	58.7	104.4	149.8	149.6	**987.9**

STAZIONE DI CATANZARO







Stazione di Catanzaro (cod. 1850) - Temperature medie mensili

Anno	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Med
1924	6.9	8.4	9.9	13.3	18.3	21.2	23.6	23.1	23.3	17.5	12.9	10.7	16.6
1925	8.8	9.6	9.4	12.7	16.6	20.8	23.7	»	»	»	14.7	8.8	»
1926	8.8	11.1	11.1	»	14.6	20.1	»	»	»	»	17.7	10.7	»
1927	9.3	8.9	12.2	13.9	19.8	25.9	27.2	26.2	24.0	18.0	15.7	11.3	18.5
1928	10.2	9.5	11.0	15.3	16.4	24.3	27.4	28.2	24.4	18.8	14.1	8.9	18.0
1929	6.9	6.4	9.9	13.0	18.2	22.6	24.8	24.9	21.1	16.8	»	»	»
1930	9.2	7.7	10.5	12.1	15.3	21.4	23.1	23.7	21.2	16.1	13.5	9.6	15.8
1931	8.7	7.5	10.3	11.1	16.1	22.9	24.0	25.0	19.4	16.4	12.3	8.0	15.7
1932	7.9	5.5	9.3	11.2	15.6	18.9	22.2	23.3	23.2	20.5	13.0	11.2	15.8
1933	8.3	8.6	10.4	13.0	16.1	18.1	21.9	23.2	21.1	18.4	14.4	10.1	15.9
1934	8.2	8.4	11.4	15.0	17.7	21.3	25.8	25.1	22.2	17.9	15.6	12.7	17.6
1935	6.0	8.9	9.2	13.3	17.1	23.2	25.0	24.6	21.9	20.1	14.2	10.2	17.1
1936	11.3	9.9	11.4	14.4	16.3	20.1	25.3	23.8	21.6	15.3	13.0	9.9	16.5
1937	9.0	10.2	11.9	12.9	17.3	23.9	24.0	24.9	21.6	18.3	14.1	9.1	17.1
1938	7.8	8.0	10.8	11.4	15.7	22.5	24.6	24.5	21.0	18.0	14.1	9.7	16.4
1939	9.8	9.7	8.2	13.7	15.4	19.8	25.8	24.7	21.8	18.9	14.5	10.1	16.6
1940	8.0	9.2	10.3	11.8	15.5	19.2	22.3	22.6	21.4	18.3	13.7	7.1	15.6
1941	9.0	9.7	11.2	12.6	15.2	21.0	24.2	24.3	19.1	16.7	12.8	8.2	15.9
1942	5.8	8.1	11.1	13.9	18.0	21.6	24.3	24.2	23.8	19.2	13.4	12.0	17.2
1943	8.0	10.0	10.6	13.6	16.7	20.7	24.8	25.9	25.3	19.3	13.9	11.3	17.5
1944	8.4	6.7	7.3	13.9	17.6	21.3	23.6	24.7	22.4	16.6	12.9	9.2	16.2
1945	6.0	8.4	9.9	14.2	21.0	23.6	25.5	25.7	21.1	15.7	12.7	9.4	17.0
1946	8.0	8.4	0.0	14.3	17.5	21.8	24.8	26.4	24.8	17.9	15.2	8.9	17.3
1947	6.4	9.5	13.2	14.2	17.3	22.2	24.7	25.7	22.4	17.5	14.1	9.2	17.3
1948	9.7	8.1	10.3	12.9	17.1	19.9	22.0	24.0	20.8	18.7	13.0	9.1	16.0
1949	8.7	7.9	7.4	14.0	17.2	20.9	23.2	23.3	22.6	17.8	13.4	10.7	16.2
1950	8.1	9.4	10.8	13.6	18.5	22.9	25.7	25.0	22.2	17.2	12.6	9.8	17.1

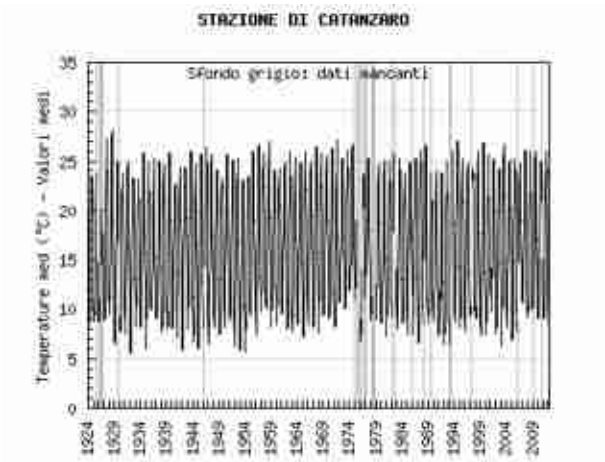
1951	8.8	9.2	10.1	12.7	16.0	20.5	23.5	25.1	21.6	15.0	13.2	9.1	16.0
1952	6.9	6.2	9.2	13.9	16.0	22.9	24.0	25.2	22.4	16.6	11.1	9.0	16.0
1953	5.8	6.3	7.2	11.9	14.9	18.9	23.1	22.8	21.1	16.3	10.4	9.2	14.7
1954	5.7	7.9	11.4	11.9	14.5	22.1	22.4	23.5	23.4	17.0	12.1	9.9	16.0
1955	9.3	10.3	10.5	14.7	19.2	23.3	25.9	24.7	21.9	18.9	14.8	13.3	18.0
1956	10.8	7.5	10.5	13.8	17.8	20.8	24.8	26.5	23.5	17.8	13.3	11.1	17.0
1957	9.8	11.5	12.2	13.9	16.5	24.0	24.8	25.8	22.3	19.9	15.3	10.5	17.9
1958	10.0	12.3	10.2	12.4	19.2	21.9	24.0	27.0	22.7	19.3	14.6	12.3	17.8
1959	8.2	9.8	12.7	13.0	17.0	20.5	23.0	24.0	21.0	15.5	12.3	10.6	16.3
1960	8.5	10.0	10.3	12.9	17.2	21.9	23.6	24.2	20.4	18.3	15.3	11.3	16.9
1961	9.5	10.0	11.6	15.6	17.4	21.1	24.1	24.9	23.9	19.7	15.4	11.1	17.7
1962	10.9	8.0	9.8	13.3	18.0	21.5	24.8	26.0	23.5	19.2	13.8	9.3	17.0
1963	7.7	7.9	9.0	12.1	16.0	20.8	25.0	25.4	22.9	17.0	15.7	12.3	16.7
1964	8.5	9.5	11.9	13.7	17.4	22.9	24.0	24.8	22.1	18.1	14.6	11.4	17.3
1965	9.1	7.1	11.0	12.0	17.3	21.8	25.9	23.6	22.1	17.9	14.6	11.6	16.8
1966	8.4	11.6	9.9	14.2	17.1	22.4	23.9	24.9	22.3	19.4	12.5	9.0	17.0
1967	8.1	8.6	11.7	12.5	17.7	20.4	24.8	26.4	22.7	20.1	15.8	10.6	17.6
1968	7.6	11.0	10.6	16.0	20.1	21.6	25.8	24.5	22.4	19.2	14.9	11.0	17.9
1969	9.4	10.3	11.6	13.9	20.5	21.8	23.9	25.5	23.2	19.0	16.3	9.1	17.7
1970	10.3	9.2	10.4	13.6	15.8	22.1	24.5	26.2	23.7	17.8	15.0	11.6	17.3
1971	10.3	9.1	8.1	14.4	19.4	21.9	24.4	27.1	21.6	17.1	13.4	11.4	17.1
1972	10.7	11.0	13.0	14.9	17.4	23.2	24.3	25.2	21.2	15.7	15.8	14.1	17.8
1973	12.3	10.0	10.3	12.8	20.9	23.4	26.1	26.0	24.4	19.6	14.6	12.0	18.2
1974	11.9	11.9	14.0	14.6	18.4	23.7	26.4	26.7	23.0	16.5	13.3	11.0	18.1
1975	»	»	12.3	14.8	18.9	»	»	»	24.7	»	»	8.9	»
1976	7.1	6.7	7.4	10.1	14.1	»	20.2	22.7	23.6	16.4	15.7	11.2	»
1977	»	»	13.4	13.4	19.5	22.0	25.2	24.9	21.1	18.0	14.2	10.1	»
1978	8.9	9.5	11.2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1979	9.1	10.7	12.4	12.3	18.1	22.7	[24.7]	24.4	21.7	18.7	12.7	11.2	17.3
1980	8.6	10.3	11.0	12.1	15.2	20.2	23.6	25.1	22.7	18.1	15.1	9.6	16.6
1981	7.3	9.3	12.8	15.2	17.2	22.8	24.0	25.0	22.9	19.6	12.3	10.8	17.4
1984	10.8	9.2	10.6	»	17.8	23.8	25.7	25.6	»	»	14.0	10.8	»
1983	10.3	8.0	11.0	14.3	18.7	20.9	25.3	24.0	21.9	17.3	13.0	10.2	16.8
1984	9.5	8.6	9.5	11.6	17.0	20.6	23.7	22.9	20.7	18.1	14.1	10.2	16.1
1985	7.5	8.3	9.4	13.7	17.6	21.5	24.8	24.5	21.8	17.1	14.0	11.5	16.7
1986	»	7.5	10.3	13.0	18.2	20.0	23.3	25.3	21.9	17.8	13.2	8.6	»
1987	7.9	8.4	6.6	12.5	14.7	20.9	26.1	25.3	24.8	18.7	13.5	11.0	16.6
1988	10.4	8.5	»	15.0	17.6	21.1	26.5	26.1	21.3	18.4	10.9	9.0	»
1989	8.6	9.4	12.2	13.2	15.6	19.2	23.7	»	21.0	15.3	12.3	10.6	»
1990	8.7	10.7	11.4	12.6	17.1	20.8	24.1	23.5	21.4	18.0	12.7	7.3	16.3
1991	7.9	7.6	11.8	10.9	13.0	20.1	23.1	23.8	22.4	17.6	12.7	6.4	15.4
1992	8.2	7.5	9.6	12.8	16.7	19.6	22.3	25.0	21.7	18.5	14.5	9.0	16.1

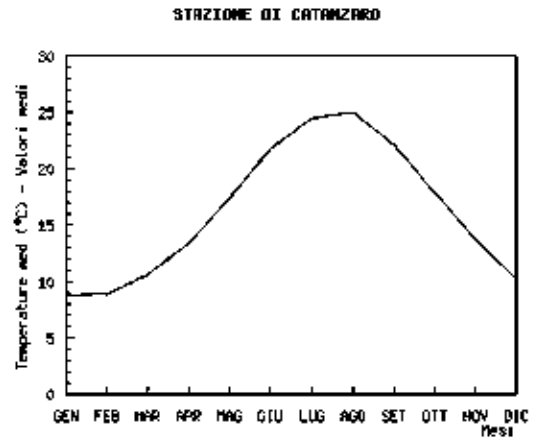
1993	8.2	6.4	8.8	»	»	»	»	26.0	22.2	18.6	13.0	11.0	»
1994	9.6	8.7	12.3	12.1	18.3	21.3	24.6	27.0	23.7	18.5	14.3	10.2	17.4
1995	8.1	10.6	9.0	11.4	17.0	21.4	25.3	23.9	20.8	17.9	11.2	11.2	16.3
1996	9.3	7.7	8.8	12.6	17.1	21.9	23.7	24.8	18.9	15.6	13.6	10.1	15.9
1997	9.7	9.4	10.2	»	»	23.0	24.2	23.8	21.5	17.3	13.5	10.0	»
1998	9.5	10.2	9.0	13.7	16.4	23.3	25.7	26.0	21.1	17.7	12.1	8.5	16.7
1999	8.8	7.3	10.6	13.1	18.8	23.2	23.8	26.8	22.1	19.3	13.7	10.6	17.2
2000	7.5	8.6	10.4	13.9	19.5	22.9	24.9	25.6	21.3	17.7	15.4	11.9	17.5
2001	10.8	9.7	14.1	13.2	18.3	21.9	25.0	25.2	21.0	19.9	13.4	7.6	17.2
2002	8.0	11.2	12.1	13.4	17.2	22.9	24.2	24.0	20.2	17.7	14.6	10.9	17.1
2003	10.0	6.2	10.1	12.7	20.4	25.1	26.5	26.7	21.4	18.1	14.6	10.3	17.5
2004	8.1	9.4	10.1	13.4	15.9	21.9	24.7	25.1	21.3	20.1	13.7	11.5	17.0
2005	8.2	6.8	10.6	12.5	18.6	21.4	25.2	24.1	21.2	17.2	13.3	9.7	16.4
2006	7.7	8.8	»	14.8	19.3	22.6	24.5	24.8	21.6	18.9	13.5	11.6	»
2007	10.9	10.7	11.7	14.9	18.1	24.0	26.1	25.9	21.4	17.4	12.5	9.2	17.4
2008	10.5	9.6	11.8	14.2	18.5	23.1	25.5	26.0	21.7	18.3	14.0	10.0	17.5
2009	»	»	10.0	14.0	20.0	22.0	25.0	26.0	22.0	17.0	14.0	12.0	»
2010	9.0	10.0	11.0	14.0	18.0	22.0	25.0	25.0	21.0	»	15.0	10.0	»
2011	9.0	9.0	11.0	14.0	17.0	22.0	25.0	26.0	24.0	17.0	14.0	11.0	17.3
2012	8.0	7.0	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

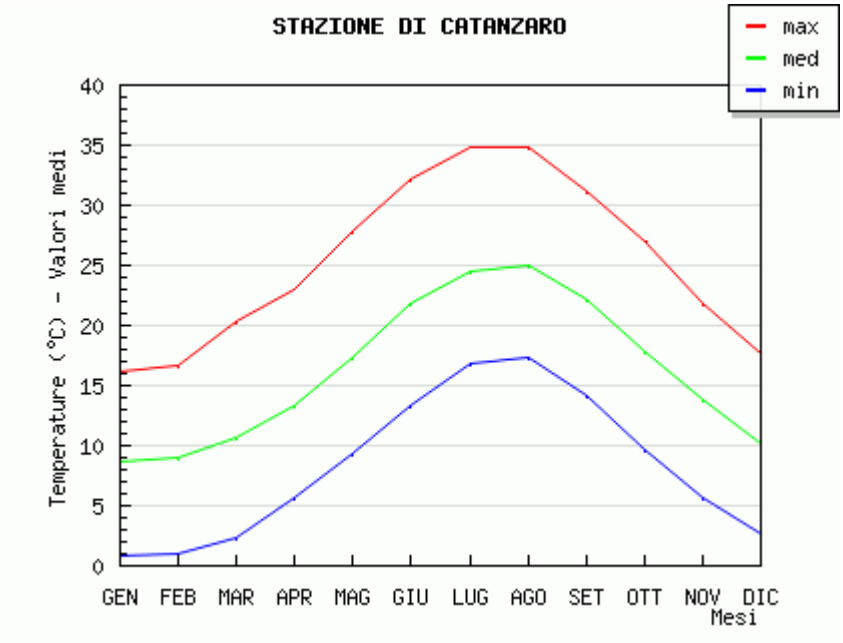
1013 mesi disponibili
89 anni disponibili

Valori medi mensili ed annuale

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Med
8.7	8.9	10.6	13.3	17.4	21.8	24.5	25.0	22.1	17.9	13.8	10.3	**16.9**







Sistema pedologico Rilievi collinari poco acclivi, localmente terrazzati

Sottosistema pedologico 6.3

Geomorfologia e distribuzione spaziale

L'unità è particolarmente estesa (81.000 ha) lungo tutto il versante ionico. Comprende un ambiente collinare a morfologia da ondulata a moderatamente acclive, il cui substrato è costituito da sedimenti argilloso limosi del Pliocene. Questo ambiente è stato interessato negli ultimi decenni da profonde trasformazioni nella destinazione d'uso: da pascolo cespugliato a cerealicoltura in monosuccessione.

Ciò, associato a cause naturali (aggressività delle piogge e vulnerabilità dei suoli), ha innescato evidenti fenomeni di degrado dei suoli per erosione.

Sono presenti nell'unità forme estreme di erosione, quali calanchi e biancane.

Uso del suolo: seminativo non irriguo

Capacità d'uso: IVsw / IIIse

Suoli: Complesso di VIA 1 / SAL 1 / GUA 1

Pedogenesi ed aspetti applicativi

La distribuzione all'interno dell'unità delle tre sottounità pedologiche più frequenti è legata sia alle variazioni nelle caratteristiche del substrato, che all'intensità dei processi erosivi.

I suoli VIA1 e SAL 1 prevalgono sulle argille siltose grigio azzurre (Pa2-3 della carta geologica della Calabria), rispettivamente nelle zone meno e più conservate, mentre i suoli GUA 1 prevalgono sulla facies marnosa della successione pliocenica argillosa (Pa1-2).

La sottounità tipologica VIA 1 si caratterizza per una scarsa evoluzione pedogenetica (Typic Endoaquent). Solitamente già a 20 cm di profondità si riscontra un orizzonte molto simile al substrato di origine, costituito da argille siltose e ben riconoscibile al di sotto dei 60 cm di profondità. L'orizzonte superficiale presenta, se lavorato, elementi strutturali molto grossolani, mentre gli orizzonti sottosuperficiali risultano debolmente strutturati. La tessitura è argilloso limosa in tutti gli orizzonti. I colori grigi, presenti già in superficie, testimoniano condizioni di scarsa ossigenazione dovute, nel caso specifico, alla mancanza di porosità interconnessa.

Tali condizioni costituiscono un limite all'approfondimento degli apparati radicali.

Presentano drenaggio lento e moderata riserva idrica. Sono suoli molto calcarei, a reazione alcalina, e con elevati contenuti in sali solubili già nell'orizzonte superficiale (conducibilità elettrica 0.97 mS/cm 25 °C). La salinità è tipica del substrato pedogenetico superficiale conferma la scarsa evoluzione a causa del continuo "ringiovanimento" del suolo a spese del substrato. Il contenuto in sostanza organica è decisamente basso (<1%).

I suoli SAL 1, pur derivando dallo stesso substrato, presentano una maggiore evoluzione pedologica.

Ciò è confermato sia dalle colorazioni giallastre della matrice, sia dalla lisciviazione dei sali solubili dagli orizzonti superficiali. Tali condizioni, associate ad un contenuto in sostanza organica tendenzialmente maggiore, sono il risultato di processi erosivi meno intensi rispetto ai suoli VIA 1. Si tratta, tuttavia, anche in questo caso, di suoli moderatamente profondi, privi di scheletro, con scarsa capacità per l'aria al di sotto dei 50 cm di profondità, come indicato dalla permanenza di colori grigi dovuta alla presenza di ferro ridotto. Questi suoli sono caratterizzati, tra l'altro, da un certo dinamismo strutturale che si manifesta con fessurazioni evidenti durante la stagione secca (intergrado vertico degli Haploxerepts).

La sottounità GUA 1 che si evolve su argille marnose, si caratterizza per un processo di lisciviazione dei carbonati ben espresso e per la conseguente differenziazione di un orizzonte "calcico" diagnostico per la tassonomia. Le concrezioni soffici di carbonato di calcio si riscontrano a profondità variabili in funzione della morfologia locale. Anche questi suoli manifestano la tendenza a fessurare quando secchi.

Sono suoli profondi e meglio strutturati rispetto alle altre tipologie presenti nella stessa unità cartografica.

I suoli GUA 1 sono molto simili ai suoli SAN 1 dai quali si differenziano per un contenuto in argilla tendelzialmente maggiore.

La presenza nell'unità di suoli fortemente degradati (VIA 1), nonché di aree ormai desertificate (calanchi) impongono strategie alternative di gestione del suolo. E' ampiamente dimostrato, a tale riguardo, che l'aratura tradizionale sui terreni declivi provoca marcati incrementi di perdita di suolo rispetto alla lavorazione "minima" o alle "non lavorazioni Anche la bruciatura dei residui colturali, ampiamente diffusa nel comprensorio in questione, oltre a determinare una rilevante perdita di sostanza organica, espone la superficie del suolo all'aggressività delle piogge. La regimazione idrica dei versanti attraverso il ripristino, quando possibile, dei fossi livellari associati a fasce inerbite in grado di interrompere la lunghezza del versante può limitare significativamente i processi di erosione.

Ricognizione di tutti i vincoli ambientali

E' stata effettuata una verifica accurata di tutti i possibili vincoli ambientali esistenti nella zona. NON SONO PRESENTI VINCOLI NELLA ZONA in cui è ubicato l'opificio.

Vincolo	**Esisto verifica**
Vincolo idrogeologico – RD 3267/1923 e Deliberazione Consiglio Regionale del 28/12/2001 n.115 "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)"	**ASSENTE**
Vincolo ascrivibile alla Legge 365/2000 DECRETO SOVERATO	**ASSENTE**
Parchi Nazionali – Legge Quadro 394/91 -	**ASSENTE**
Parchi Regionali – Legge di istituzione-	**ASSENTE**
Aree Naturali Protette – Legge Quadro 394/91-	**ASSENTE**
Aree Marine Protette	**ASSENTE**
Zone Umide (Ramsar) "Lago di Angitola"	**ASSENTE**
Aree di importanza avifaunistica (IBA Important Birds Areas – Individuate dal Birdlife International)	**ASSENTE**
Riserve statali o regionali e oasi naturalistiche	**ASSENTE**
Vincolo archeologico e Complessi monumentali – ex legge 1089D.lgs 490/99 - e dlgs n.42/2004	**ASSENTE**
Siti di Importanza Comunitaria – DPR 357/97 -	**ASSENTE**
Aree pSIC e ZPS ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "habitat") e Direttiva 79/409/CEE (Direttiva "uccelli") rientranti nella rete ecologica europea "Natura 2000" e Dlgs 157/1992 -	**ASSENTE**
Zone SIN, SIR Progetto "Bioitaly"	**ASSENTE**
Aree protette ai sensi della LR. 10/2003 – Aree interessate della presenza di monumenti naturali regionali.	**ASSENTE**
Fasce di rispetto corsi d'acqua, laghi, costa marina – D.lgs. 490/99 -	**ASSENTE**
Parchi Regionali, Riserve, monumenti naturali – LR 48/90 -	**ASSENTE**
Vincolo paesistico – D.lgs 490/99 -	**ASSENTE**
Vincolo bellezze naturali - D.Lgs. del 29/10/99 n.490 titolo II-	**ASSENTE**
Vincolo cose di interesse artistico e storico – D.Lgs. del 29/10/99 n. 490 titolo I e dlgs n.42/2004	**ASSENTE**
"Norme in materia di aree protette" – LR 14/7/2003 n.10	**ASSENTE**

Vincolo forestale – D.lgs 490/99 -	**ASSENTE**
Usi Civici – D.Lgs. 490/99	**ASSENTE**
Legge Galasso 22/08/1985 n. 185	**ASSENTE**
Vincolo di zona sismica	**ASSENTE**
Vincolo ferroviario, aeroportuale e autostradale	**ASSENTE**
Asservimento Militare	**ASSENTE**
Aree di interesse agrario (DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG)	**ASSENTE**
Aree in un raggio di 1 km di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati rurali di pregio riconosciuti in base alla legge 24/12/02 n.378 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale"	**ASSENTE**
Zone sottoposte a tutela ai sensi della circolare n. 3/1989 dell'assessorato all'ambiente e territorio, pubblicata sul BURC n.51 dl 4/12/1989 in attuazione alla legge 1497/39	**ASSENTE**
Aree con presenza di alberi ad alto fusto e siti con specie di flora considerate minacciate se3condo i criteri IUCN inserite nelle lista Rossa nazionale e regionale	**ASSENTE**
150 ml da corsi d'acqua afferenti al reticolo idrografico regionale	**ASSENTE**
Distretti rurali e agroalimentari di qualità della LR. 13/10/04 n. 21	**ASSENTE**
Aree tutelate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	**ASSENTE**
Beni culturali ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	**ASSENTE**
Aree di interessate della presenza di luoghi di pellegrinaggio, Monasteri, Abbazie, Cattedrali e Castelli	**ASSENTE**
Ambiti peri-urbani compresi in una fascia di 2 km	**ASSENTE**
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	**ASSENTE**
Zone sottosposte a tutela ai sensi della circolare n. 3/89 dell'Assessorato Ambiente e territorio.	**ASSENTE**

Posizione dell'impianto e Aree Naturali Protette della Calabria

Elenco delle Aree Naturali Protette	**ESITO**
PARCHI NAZIONALI	
Parco Nazionale della Calabria – Sila Grande -	**FUORI**
Parco Nazionale della Calabria – Sila Piccola -	**FUORI**
Parco Nazionale del Pollino -	**FUORI**
Parco Nazionale dell'Aspromonte -	**FUORI**
ZONE A PROTEZIONE SPECIALE	
Riserva Naturale Orientata "Gole del Raganello"	**FUORI**
Riserva Naturale Orientata "Valle del Fiume Argentino"	**FUORI**
Riserva Naturale Orientata "Valle del Fiume Lao"	**FUORI**
Parco Nazionale della Calabria	**FUORI**
ZOME RAMSAR	
Lago dell'Angitola	**FUORI**
RISERVE NATURALI MARINE	
Riserva naturale "Petrizzi"	**FUORI**
Oasi Blu W.W.F. "Scogli di Isca"	**FUORI**
RISERVE BIOGENETICHE	
Riserva Biogenetica "Coturelle Piccione"	**FUORI**
Riserva Biogenetica "Cropani Micone"	**FUORI**
Riserva Biogenetica "Gallopane"	**FUORI**
Riserva Biogenetica "Gariglione Pisarello"	**FUORI**

Riserva Biogenetica “Golia Corvo”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “I gigante delle Sila”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “Iona Serra della Guardia”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “Macchia della Giumenta”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “Marchesale”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “Poverella Villaggio Mancuso”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “Serra Nicolino Piano d’Albero”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “Tasso Camigliatello”	**FUORI**
Riserva Biogenetica “Trenta Coste”	**FUORI**
PARCHI REGIONALI	
Parco regionale delle Serre Catanzaresi	**FUORI**
RISERVE NATURALI REGIONALI	
Riserva Naturale Regionale “Lago di Tarsia”	**FUORI**
Riserva Naturale Regionale “Foce del fiume Crati”	**FUORI**

Posizionamento rispetto ad aree pSic e ZPS di rete natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

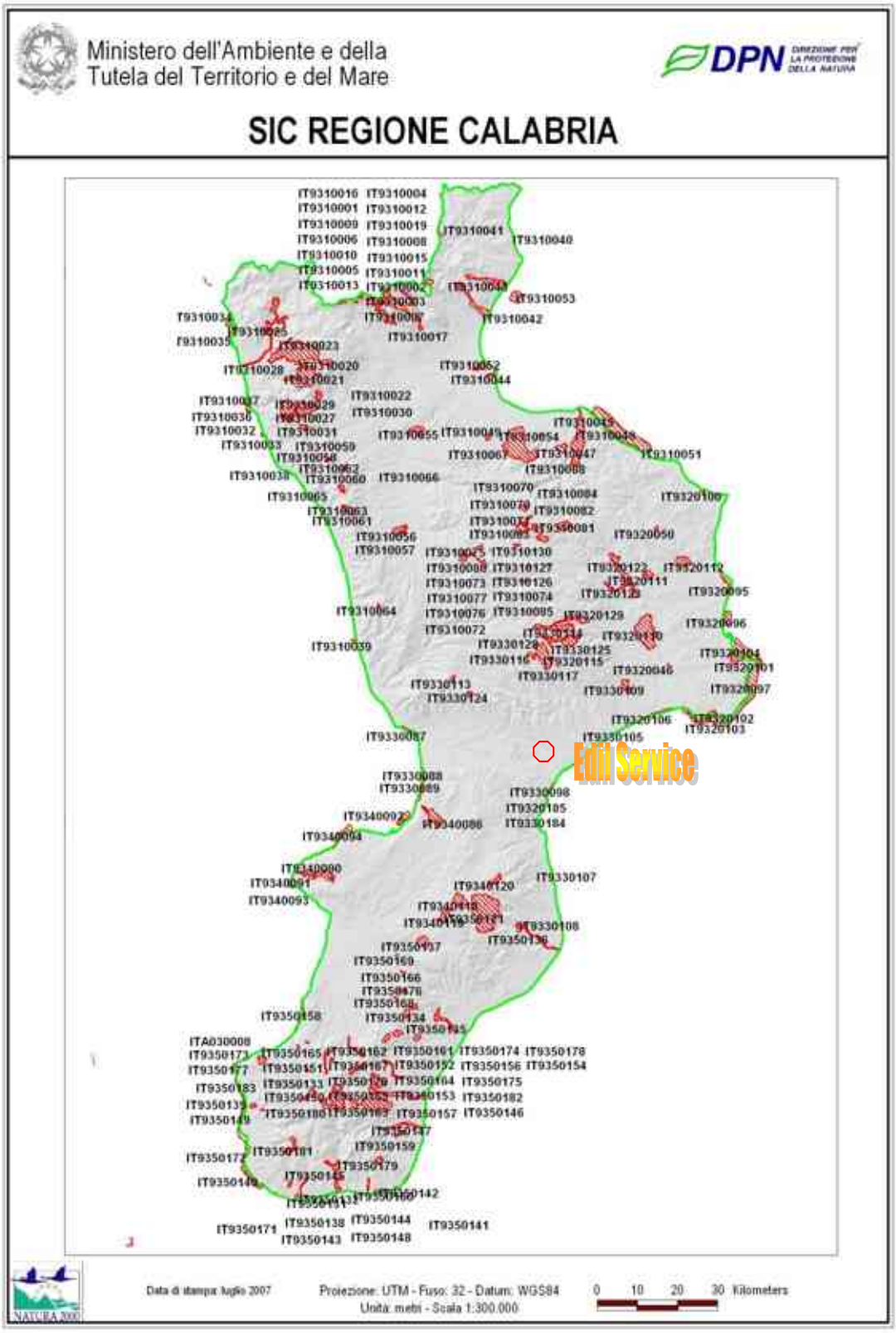
Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

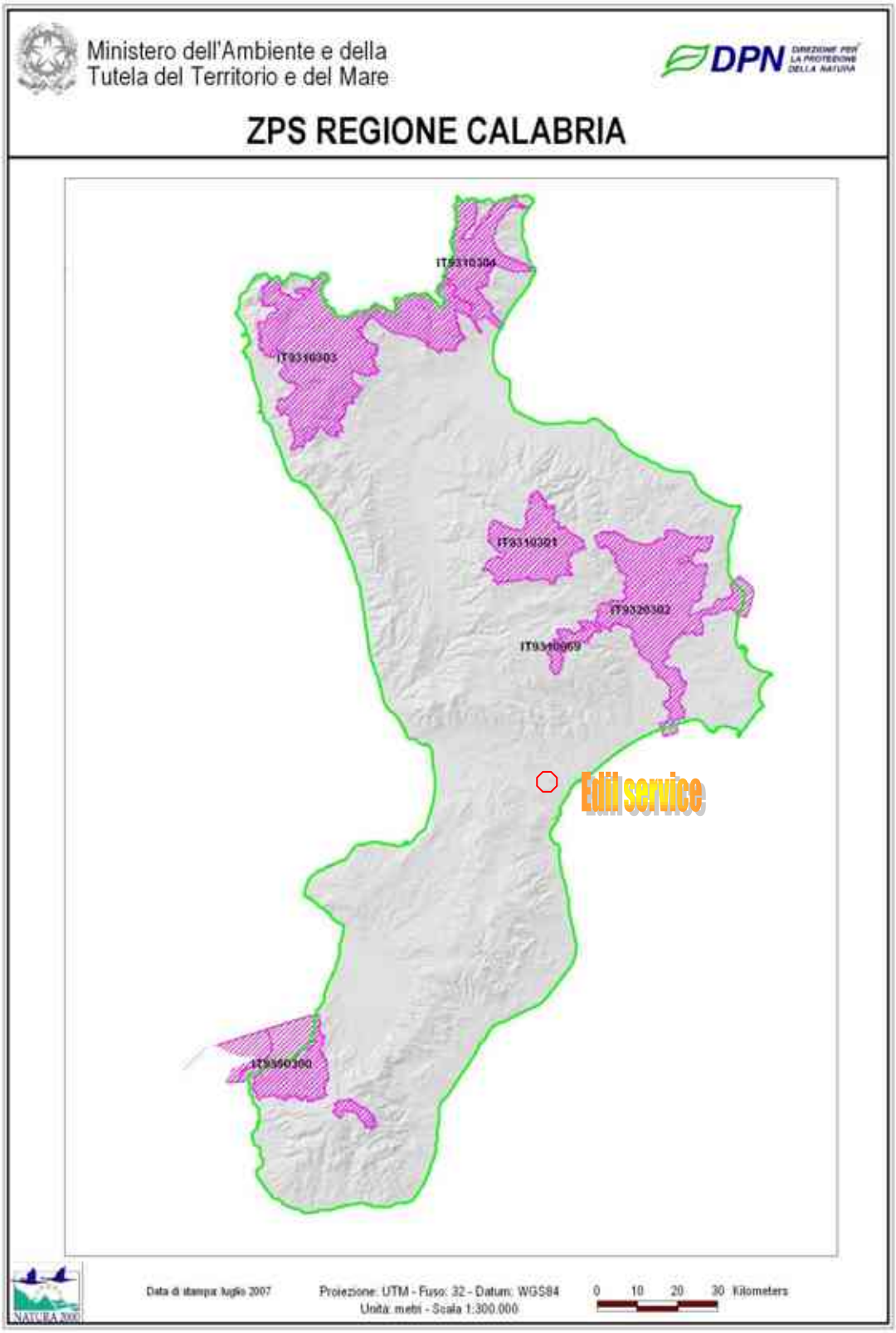
La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000. In Italia, i SIC e le ZPS coprono complessivamente il 20% circa del territorio nazionale. Le

informazioni riguardanti la rete Natura 2000 negli altri paesi dell'Unione sono tratte dal sito europeo http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm.

L'area dell'impianto è esterna a siti appartenenti a rete natura 2000: la zona protetta più prossima è ubicata ad una distanza superiore ai 20 km ed è rappresentata dal PSic IT9330098 – Oasi di scolacium


Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
DPN
SIC REGIONE CALABRIA
Data di stampa luglio 2007
Proiezione: UTM - Fuso: 32 - Datum: WGS84
Unità: metri - Scala 1:300.000
0 10 20 30 Kilometers


Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
DPN
ZPS REGIONE CALABRIA
IT9310304
IT9310303
IT9310301
IT9320302
IT9310069
IT9350300
Edil service
Data di stampa: luglio 2007
Proiezione: UTM - Fuso: 32 - Datum: WGS84
Unità: metri - Scala 1:300.000
0 10 20 30 Kilometers

Bilancio d'impatto

Analisi degli impatti

Analisi della qualità ambientale: la natura, la realizzazione e la gestione del progetto proposto non comportano significative alterazioni alla qualità ambientale esistente; infatti nella zona non sono presenti beni materiali da tutelare, patrimonio architettonico e/o archeologico.

popolazione - la buona convivenza con la popolazione residente dovrebbe essere garantita oltre che dal fatto che la zona non comprende abitazioni civili nelle immediate vicinanze (il centro abitato si trova a circa 3500 mt), anche dal limitato fastidio che potrebbe essere ad esse arrecato, a causa dell'effettivo svolgimento delle attività soltanto durante il periodo feriale e diurno, lasciando indisturbata la zona in periodi considerati di riposo per la maggior parte della popolazione residente.

flora e fauna - circa gli aspetti vegetali e faunistici, l'area sulla quale sorgerà l'impianto sì colloca in un ambito territoriale caratterizzato dalla presenza di colture olivicole, con presenza antropica di una certa rilevanza nei pressi e di scarso pregio (cimitero, attività estrattive, strade a percorrenza veloce). Il tipo di attività in questione non incide in modo significativo su tale componente, infatti la valutazione relativa alla flora porta alla considerazione che, trattandosi di una zona già industrializzata non è necessario provvedere alla rimozione di alcun vegetale, in quanto non presenti all'interno dell'area dell'intervento. E' da evidenziare inoltre che la piantumazione con una barriera verde del perimetro del sito, può essere considerata una miglioria della situazione vegetale. Dal punto di vista faunistico, non si segnala nell'area alcuna specie terrestre di particolare pregio. Nelle acque del torrente Guglia, invece, si rinviene una scarsissima se non assente fauna ittica essendo il torrente il più delle volte secco. L'attività quindi non è tale da rappresentare una fonte di disturbo verso la fauna, inoltre è da considerare improbabile la colonizzazione o comunque l'avvicinamento di animali molesti quali ratti, altri roditori e uccelli molesti, in quanto proprio per la specificità dei materiali trattati, non vi sono normalmente fonti di cibo che possano attrarre tali forme di vita.

suolo e idrologia- La situazione geologica e idrogeologica generale risponde a quanto riportato nel paragrafo relativo alla caratterizzazione pedologica della vasta/media area.:
Essendo l'area dell'impianto fisicamente e idraulicamente separata dal suolo sottostante tramite la pavimentazione industriale e non prevedendo alcun scarico idrico verso l'esterno se non quello dei servizi in pubblica fognatura è chiaro che l'impatto legato alla presenza dell'opificio rispetto a suolo e idrologia debba ritenersi praticamente nullo.

aria - per quanto riguarda la qualità dell'aria, non sono stati fatti studi specifici riferiti al territorio comunale in cui ricade l'intervento; tuttavia, possiamo asserire che le lavorazioni tramite le modalità di abbattimento non dovrebbero comportare emissioni gassose nell'atmosfera con valori dei parametri superiori alla normativa vigente compresi i gas di scarico dei mezzi meccanici addetti alle lavorazioni (carico, scarico e trasporto rifiuti) che non dovrebbero essere in grado di determinare concentrazioni di anidride carbonica tali da incidere per un pronunciato lasso di tempo sulla composizione dell'aria.

fattori climatici - nel presente studio sono stati considerati i dati riportati dalle varie stazioni meteorologiche ricadenti nel bacino fluviale. La temperatura presenta andamenti stagionali simili in primavera ed in autunno, mentre i valori si discostano nettamente nei mesi invernali ed estivi, raggiungendo gli estremi opposti. Il valore di temperatura media nel corso dell'anno è pari a 17° C. Dal punto di vista anemometrico si riscontrano venti provenienti dai quadranti di Ovest e Nord Ovest. Circa le precipitazioni, l'inverno è la stagione più piovosa, mentre quella meno piovosa è la stagione estiva, con i mesi di luglio ed agosto quasi privi di precipitazioni significative. L'altezza media di pioggia annuale, computata negli ultimi 25 anni, è pari a mm 135. L'impatto prodotto dall'impianto non è tale da comportare delle modifiche sul clima del territorio circostante.

Descrizione dei probabili effetti rilevanti, positivi e negativi, del progetto proposto sull'ambiente

L'implementazione dell'impianto varia relativamente la situazione ambientale esistente, in quanto in questa zona industrializzata del Comune di Catanzaro l'opificio è già di fatto completato e sono già presenti le strutture di tipo produttivo.

Durante lo svolgimento dell'attività di recupero di rifiuti non è prevista l'utilizzazione di risorse naturali, bensì il recupero di risorse già utilizzate (materiale di scarto di natura non pericolosa). L'emissione di sostanze inquinanti è molto limitata e non sono previste operazioni che possano portare alla creazione di sostanze nocive, anche perché i rifiuti e i materiali trattati non contengono sostanze pericolose. Lo scopo dell'attività è soprattutto garantire un riutilizzo sicuro delle risorse riutilizzabili, ed uno smaltimento corretto delle sostanze estranee separate. I metodi e le procedure previste sono quelli descritti ed imposti dalla vigente normativa in materia di rifiuti

Impatti sul Paesaggio

Criteri di impostazione dello studio

L'impatto paesaggistico è considerato in letteratura come poco rilevante fra quelli prodotti dalla realizzazione di un impianto di questo genere considerato anche l'altezza modesta delle opere che opportunamente schermate non sono scorgibili già a distanze medie. La principale caratteristica di tale impatto è normalmente considerata l'intrusione visiva. L'intrusione visiva dei strutture esercita il suo impatto non solo da un punto di vista meramente "estetico", ma su un complesso di valori oggi associati al paesaggio, che sono il risultato dell'interrelazione fra fattori naturali e fattori antropici nel tempo.

Aree di studio

Sono state perciò definite tre aree che partendo dal sito di impianto prendono progressivamente in considerazione porzioni più ampie di territorio:

1. area di impatto locale (AIL) - è quella occupata dal sito di impianto, il cui perimetro include i la parti strutturali di funzionamentoe di servizio, gli annessi tecnici e i piazzali esterni di servizio.

2. area di impatto potenziale (AIP) - l'area circolare all'interno della quale è prevedibile si manifestino gli impatti più importanti;

3. area di impatto visuale assoluto (AIVA) - un'area circolare di raggio pari alla massima distanza da cui l'impianto risulta teoricamente visibile nelle migliori condizioni atmosferiche.

partendo da queste si è proceduto poi alle analisi dell'intervisibilità e al foto inserimento

Analisi dell'ambiente visivo

Gli strumenti di indagine contemplano una serie di analisi necessarie a fornire i dati per la valutazione riconducibili essenzialmente all'**analisi dell'intervisibilità**- vale a dire l'analisi della distribuzione nello spazio dell'intrusione visiva, secondo le sue diverse caratteristiche di intensità ed estensione;

La simulazioni tramite **fotoinserimenti** per simulare l'impatto visivo nei diversi punti del territorio appare invece superflua in questo caso trattandosi di un'opera esistente.

Determinazione della visibilità e qualità dell'ambiente visivo

Dalla cartografia si evidenzia come l'impianto si inserisce su un paesaggio prettamente industrializzato con presenza rilevante di opere legate al trasporto .

Dal punto di vista estetico-visuale, si riscontra una compresenza di valori riferiti ai singoli tematismi - aspetti percettivi del paesaggio e aspetti naturalistici - classificati '"bassi" specie se confrontati con quelli caratterizzanti i parchi eolici nascenti nelle zone vicine di ben più alto peso .

Area di impatto locale

L'impatto locale è rappresentato dalla presenza fisica delle strutture, che, con le loro notevoli dimensioni, diventano gli elementi di principale caratterizzazione di un paesaggio essenzialmente antropizzato. La disposizione del complesso dei strutture che accompagna l'andamento quasi perfettamente piano della morfologia del territorio, offre una percezione di inserimento omogeneo dell'impianto, che in ogni caso risulta visibile solo sul fonte dell'accesso principale dall'interno dell'area di impatto locale.
In ogni caso, considerata la vocazione agricola dell'area nelle dirette vicinanze, l'inserimento dell'impianto industriale di progetto è stato attuato prevedendo il ripristino delle aree di cantiere alla condizione preesistente, per mitigare l'impatto fisico dell'impianto.

Impatto qualitativo: metodologia

Dopo l'individuazione degli effetti visivi potenziali attraverso la mappatura dell'intervisibilità dell'area di impatto potenziale, l'impatto qualitativo sul paesaggio è stato definito utilizzando una metodologia che mette in relazione la vulnerabilità del territorio interessato dall'opera e la sua visibilità all'interno di esso.
Questa relazione è riportata nella seguente tabella:

Vulnerabilltà / Visibilità Alta Media Bassa

Alta alto medio-alto medio

Media medio-alto medio medio-basso

Bassa medio medio-basso basso

L'impatto qualitativo sul paesaggio è effettuata partendo dal punto di vista dei recettori potenziale individuati dalla carta di intervisibilità e distinti in:

- statici (p.e.: centri abitati, nuclei rurali, monumenti, aree archeologiche, aree di importanza naturalistica, punti panoramici, ecc.);
- dinamici (p.e.: strade, autostrade, ferrovie, percorsi panoramici, ecc.);

analizzando tutto ciò che si frappone tra loro e l'impianto.

La **Vulnerabilità** (Vu) viene definita come li prodotto tra la qualità visuale (Q) e la capacità di assorbimento visivo (A) del paesaggio:

$$\mathbf{Vu = Q \times A}$$

La **qualità visuale** del paesaggio viene determinata sulla base dei criteri di valutazione delle risorse scenografiche proposti dall'US Bureau of Land Management (1980) che assegnano un punteggio numerico a sette tipologie di componenti paesaggistiche: morfologia, vegetazione acque, colore, scenari limitrofi, singolarità, modificazioni culturali. Secondo questa metodologia il livello complessivo di qualità visuale di ogni area indagata è dato dalla somma dei punteggi attribuiti a ogni componente.

La **capacità di assorbimento** visivo è invece considerata come la capacità, o incapacità, di un territorio di mascherare la presenza di un manufatto in funzione della propria copertura o uso del suolo.

La **Visibilità** (Vi) è valutata come il prodotto tra il livello dl frequentazione (F) delle zone da cui è visibile il parco, la sua ostruzione visiva (O) e la sua percettibliltà (P):

VI = F x O x P

Il **livello di frequentazione** dipende dal numero di fruitori presenti nelle zone da cui è visibile l'opera e del loro livello di attenzione e sensibilità rispetto al manufatto, che è diverso se i punti di osservazione sono dinamici (strada, ferrovia) o sono statici (masserie), oppure se il livello di aspettativa dei fruitori rispetto al paesaggio è alto (punti panoramici) o basso (centri abitati).

L'**ostruzione visiva** è definita come l'effetto di interferenza e di copertura del campo visivo derivante dalla presenza dell'impianto sul territorio. Il suo valore è direttamente proporzionale alle dimensioni dell'opera e inversamente proporzionale alla distanza dell'osservatore.

La **percettibilità** rappresenta il livello dl potenziale percezione è dell'impianto in funzione delle sue caratteristiche fisiche e del suo Inserimento nella morfologia del territorio che attraversa.

Stima dell'impatto

I recettori sono stati selezionati con il criterio di ottenere una rappresentazione il più possibile esaustiva delle diverse casistiche di intervisibilità e di rappresentare dunque quelle situazioni che per distanza ravvicinata o per particolari condizioni di sensibilità territoriale si presentino come le meno favorevoli dal punto di vista paesaggistico.

Per l'impianto Edil Service Srl sono stati considerati come recettori statici l'abitato di "Santa maria" posto a circa 1,5 Km di distanza dal sito, viale emilia .

La stima degli impatti è stata condotta con la metodologia suddetta e avvalendosi dell'*overlay mapping*, basato sulla elaborazione e sovrapposizione di mappe tematiche che rappresentano i caratteri ambientali e gli elementi di sensibilità e criticità che caratterizzano un particolare ambito territoriale.

n° recettore Q A Vu= Q x A F O P Vi= F x O x P Vu/Vi

Santa Maria centro abitato - nulla (1)

Viale Emilia- Nulla (2)

Abitazione iù vicina (viale emilia 90 fianco Recuperi Sud) 200 m – nulla (3)

(1) – Abitato Santa Maria – Visibilità nulla per presenza di barriera orografica (colle)

(2) – Viale Emilia – Visibilità nulla per presenza di altri edifici più alti

Posizione rispetto agli altri edifici intorno (freccia rossa capannone utilizzato)

(3) – abitazione più viocina Viale Emilia – Visibilità nulla per presenza di altri edifici più alti

Misure compensative

Gli effetti negativi maggiori, come già espresso, sono rappresentati dall'impatto visivo ed estetico che un centro di recupero/smaltimento rifiuti e trasformazione di prodotti della calce sicuramente rappresenta; per minimizzare tale aspetto è necessario, oltre alla maggior schermatura possibile, da realizzare con materiali ed essenze vegetali compatibili con la zona e la vegetazione preesistente intorno all'area di progetto, anche attraverso l'utilizzo di procedure di lavorazione e di stoccaggio che velocizzino i tempi di transito dei materiali all'interno del deposito, onde evitare sia il progressivo deterioramento qualitativo, ma anche estetico, di quanto stoccato ed al fine di ridurre i cumuli ed i quantitativi residui.

Altri effetti negativi, come quello che potrebbe essere rappresentato da un aumento della rumorosità della zona, può essere affrontato attraverso l'adozione di barriere fonoassorbenti sia vegetali che artificiali, ma anche adottando tecniche e strumenti sempre meno invasivi dal punto di vista sonoro.

L'impianto occupa quasi tutta la superficie del lotto comprendendo sia le aree verdi sia le aree pavimentate; al fine di evitare qualsiasi forma d'inquinamento sia nel sottosuolo che nelle falde acquifere e garantire un adeguato trattamento delle acque meteoriche di percolamento provenienti dai piazzali in cui vengono svolte le operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali, **la superficie dell'impianto è stata completamente impermeabilizzata.**

Analisi di SWOT dell'area di Catanzaro

Al fine di pervenire ad una più compiuta diagnosi del sistema economico-territoriale dell'area di Lamezia Terme, si fa con il ricorso alla cosiddetta analisi SWOT che consente di evidenziare, da un lato i punti di forza e di debolezza che caratterizzano il sistema, e che attraverso le azioni individuate potranno essere rispettivamente valorizzati e superati; e dall'altro le opportunità ed i rischi che possono, rispettivamente, migliorarlo o comprometterlo attraverso l'azione di fattori esterni. Nelle Tabelle di seguito riportate sono

pertanto sintetizzati punti forti e punti deboli interni rispettivamente ai sistemi ambientale, territoriale e produttivo dell'area. In estrema sintesi, per quanto concerne il sistema ambientale il principale punto di forza consiste nella presenza di risorse naturali pregiate (risorse idriche e disponibilità di aree non ancora urbanizzate) che utilizzate in maniera sostenibile potrebbero risultare un incentivo allo sviluppo di un turismo eco-compatibile. Le debolezze dell'area sono molteplici; una scarsa qualità ambientale degli insediamenti è da attribuirsi certamente al traffico veicolare, soprattutto a causa dell'assenza di trasporto pubblico. Le opportunità vanno ricercate nella possibilità di utilizzare le strutture (ATO e ARPACal) che attualmente sono presenti per avviare una seria campagna di gestione delle risorse e di monitoraggio degli indicatori più preoccupanti al fine di individuare le azioni necessarie al miglioramento della qualità ambientale. Nello stesso tempo, però, la presenza di tali strutture potrebbe risultare rischiosa, creando un alibi per la mancanza di sostegno alle politiche rivolte verso una sostenibilità ambientale del territorio.

Per quanto riguarda il sistema territoriale l'analisi SWOT evidenzia gli elementi seguenti:

1 i punti di forza consistono essenzialmente nelle favorevoli caratteristiche del sito (disponibilità di aree pianeggianti idonee allo sviluppo intensivo) e nell'importante dotazione infrastrutturale, soprattutto per quanto riguarda i collegamenti con l'esterno;

2 la debolezza dell'area di Lamezia Terme si condensa invece nella bassa qualità urbana, sia fisica che funzionale, e nelle pericolose connessioni che possono stabilirsi tra degrado urbanistico e disagio sociale nelle zone di espansione non pianificate;

3 a scala più ampia, il comprensorio lametino presenta significative opportunità legate sia al suo ruolo di principale gateway, nei confronti del resto del mondo, per l'intero territorio regionale, che all'appartenenza ad una delle aree più dinamiche della Calabria: il corridoio Catanzaro-Lamezia Terme;

4 i rischi principali, per un equilibrato sviluppo del comprensorio, risiedono soprattutto nei gravi gap di dotazione delle infrastrutture fondamentali per la qualità della vita (reti tecnologiche e di trasporto) e nelle tendenze "striscianti" di saldatura insediativa proprio lungo l'asse per Catanzaro che potrebbero – determinando un incremento dei costi pubblici e privati di gestione del territorio, e comunque una irrazionale gestione del patrimonio infrastrutturale – frenare la crescita del ruolo funzionale e dell'attrattività economica della città.

5 il principale punto di forza va ravvisato nelle potenzialità di sviluppo di settori in qualche modo radicati nell'area primo fra tutti il comparto agroalimentare tenuto anche conto della buona infrastrutturazione di base, dell'esistenza di spazi adeguati allo svolgimento di tali attività e della compatibilità "ambientale" (in senso lato) di tali tipologie produttive;

6 la debolezza dell'area – sotto il profilo della struttura produttiva – è sostanzialmente determinata dalle condizioni strutturali degli attuali insediamenti produttivi, in particolare industriali:

frammentazione aziendale, mancanza di una specifica caratterizzazione produttiva, bassa produttività e sbocchi di mercato prevalentemente all'interno della regione ne sono gli elementi più caratteristici;

7 le condizioni che, in senso positivo o negativo, premono dall'esterno sulle potenzialità di sviluppo dell'area non fanno che rafforzare i punti di forza e di debolezza sopra richiamati. In termini positivi, va ricordato che alcune tendenze emerse negli ultimi anni sembrano favorire le specificità di aree come quella di Catanzaro: ciò vale soprattutto per l'emergere di una domanda interessante per produzioni agroalimentari di qualità e per l'affermarsi di modelli di fruizione turistica più diversificati rispetto al tradizionalmente prevalente modello "marino";

8 in termini negativi (ossia di rischi esterni che potrebbero inficiare le potenzialità di sviluppo dell'area), vanno invece sottolineati il rischio di concorrenza "al ribasso" proveniente dai paesi emergenti per produzioni tradizionali (tuttora ben presenti nell'area di Lamezia Terme) e il probabile affievolirsi nei prossimi anni dei flussi finanziari che finora è stato possibile mobilitare in aree relativamente depresse come quella in questione

Tabella: Analisi SWOT del sistema ambientale di Catanzaro: <u>punti di forza, punti di debolezza, opportunità e rischi</u>

Settori	*Punti di forza*	*Punti di debolezza*
Sistema ambientale	Presenza di risorse idriche Presenza di acque termali Presenza di un sistema fognario allacciato ad un impianto di depurazione Presenza di estese superfici non urbanizzate Presenza di acque di balneazione non inquinate. Presenza di aree naturali di pregio	Criticità della qualità dell'aria nelle aree urbane ed industriali a causa delle emissioni da traffico veicolare. Mancanza di aree pedonali di zone a traffico limitato Inquinamento acustico nelle aree urbane causato da traffico veicolare. Mancanza di dati sulla qualità delle acque superficiali. Sottodimensionamento del sistema fognario e deficit depurativo Elevata produzione di rifiuti pro capite e bassa percentuale di raccolta differenziata Presenza di aree esondabili Presenza di aree ad elevata vulnerabilità potenziale dell'acquifero nel settore occidentale del nucleo industriale Mancanza di dati sull'inquinamento elettromagnetico.
	Opportunità	*Rischi*
	Presenza dell'ambito territoriale ottimale per la gestione delle risorse idriche e del servizio di fognatura e depurazione. Presenza dell'agenzia regionale della protezione ambiente (ARPACal) al fine di un monitoraggio degli indicatori ambientali. Possibilità di realizzare interventi ambientalmente sostenibile degli indirizzi del Piano Operativo Regionale	Eccessiva dipendenza dalle scelte dell'autorità di ambito Diffusione di comportamenti ambientalmente non sostenibili

Tabella: Analisi SWOT del sistema territoriale di Catanzaro: punti di forza e punti di debolezza

Settori	*Punti di forza*	*Punti di debolezza*
Sistema territoriale Struttura insediativa e funzioni urbane	Ubicazione centrale nel sistema urbano regionale Sito urbano morfologicamente favorevole allo sviluppo ed all'integrazione con la rete urbana regionale	Carente immagine urbana a causa dell'impatto delle zone caratterizzate da edilizia illegittimamente edificata a basse qualità edilizia e accessibilità Basso livello di concentrazione e strutturazione di attività e funzioni di rango superiore Limitata competitività economica del sistema produttivo locale dovuta alla bassa qualità urbana Inadeguato ruolo funzionale della città nel contesto regionale a fronte delle potenzialità produttivo-infrastrutturali esistenti Notevole povertà ed emarginazione Presenza di immigrati, gruppi etnici e minoranze, profughi nell'area d'intervento Elevata criminalità nell'area d'intervento
Abitazioni e servizi alla popolazione	Recente assestamento quantitativo della popolazione con conseguente "raffreddamento" della domanda	Lievitazione dei costi pubblici e privati di gestione in assenza di una razionalizzazione dell'assetto urbanistico e dell'organizzazione insediativa Disagio scolastico nei quartieri più marginali della città
Reti tecnologiche		Frammentarietà e lacune derivanti dall'adeguamento delle reti all'espansione urbana non pianificata
Infrastrutture e servizi di trasporto	Esistenza di un'importante dotazione infrastrutturale plurimodale (aerea, ferroviaria, autostradale)	Carenze di rete viaria, di illuminazione pubblica, ecc. nelle aree urbane e semiurbane edificate abusivamente Assenza di un equilibrio modale nel trasporto urbano, di modi di trasporto ecologici e di impiego di nuove tecnologie Inefficienza dei collegamenti in sede fissa tra i differenti nuclei dell'agglomerato urbano

Tabella: Analisi SWOT del sistema territoriale di Catanzaro: opportunità e rischi

Settori	*Opportunità*	*Mininacce*
Sistema territoriale Struttura insediativa e funzioni urbane	Possibili opportunità derivanti allo sviluppo urbano dalla riorganizzazione funzionale dell'area Catanzaro-Lamezia Terme e dall'incremento delle sue connessioni con le altre aree urbane regionali (previsti dalla strategia di sviluppo regionale)	Rischi di crescente marginalizzazione sociale degli abitanti in assenza di una rigenerazione sociale ed economica dei quartieri in crisi Diffusione edilizia con rischio di saldatura tra nuclei insediativi
Abitazioni e servizi alla popolazione	Opportunità di intervento derivanti dalla programmazione regionale e comunitaria	Degrado e bassa efficienza di spazi e servizi collettivi Degrado fisico e marginalità sociale delle aree edificate in modo non pianificato
Reti tecnologiche	Esistenza di strumenti ad hoc già attivabili	Gravi inefficienze di dotazione e funzionali che si ripercuotono sulla qualità della vita dei cittadini
Infrastrutture e servizi di trasporto	Ruolo attualmente svolto dal polo infrastrutturale di Lamezia Terme di principale *gateway* della Calabria nei confronti del resto del mondo	Rischi ed inefficienze derivanti da carenze strutturali del sistema regionale dei trasporti: frequenza, tipologie e qualità dei collegamenti ferroviari e aerei con il resto d'Italia; inadeguata organizzazione logistica per le merci; stato di manutenzione e sicurezza delle reti; livello di integrazione delle reti

Tabella: Analisi SWOT del sistema produttivo: punti di forza e punti di debolezza

Settori	*Punti di forza*	*Punti di debolezza*
Sistema produttivo Agricoltura	Esistenza nell'area di alcune condizioni favorevoli allo sviluppo e alla valorizzazione delle produzioni agricole (radicate tradizioni colturali, qualificazione manodopera, attività di ricerca in campo agroalimentare, etc.) Buon livello di infrastrutture al servizio dell'area	Frammentazione aziendale, senilizzazione dei conduttori e tendenza all'abbandono dell'attività agricola Scarsa integrazione con i processi di commercializzazione e di trasformazione *in loco* dei prodotti agricoli Carenza di politiche e strumenti di supporto alla valorizzazione dei prodotti agricoli anche e soprattutto all'esterno della regione
	Potenzialità di valorizzazione delle produzioni agroalimentari e di realizzazione di una vera e propria filiera in tale settore	Sottodimensionamento del comparto industriale, frammentazione aziendale e despecializzazione produttiva nell'area
	Esistenza di aree a destinazione industriale di grandi dimensioni, già in parte infrastrutturale	Bassa produttività, limitata propensione all'innovazione e mercati di sbocco prevalentemente locali
	Buon livello di infrastrutture al servizio dell'area	Scarsa presenza di servizi alle imprese, sia reali, sia creditizi e finanziari
Turismo	Presenza di un ampio ventaglio di risorse di attrattività turistica (marine, collinari, montane, termali, archeologiche, etc.) Crescita sostenuta negli ultimi anni delle presenze turistiche, con particolare riferimento a quelle provenienti dall'estero	Ricettività quantitativamente scarsa e qualitativamente inadeguata (sia alberghiera che extralberghiera) Scarsa integrazione tra attività turistiche e risorse locali Inadeguatezza delle infrastrutture di trasporto su lunga distanza (aeroporto, linea ferroviaria, autostrade)
		Frammentazione e bassa produttività degli esercizi commerciali
		Scarsa presenza di servizi alle imprese (servizi bancari e assicurativi, informatica, ricerca e sviluppo tecnologico, etc.)

Tabella: Analisi SWOT del sistema produttivo: opportunità e rischi

Settori	*Opportunità*	*Rischi*
Sistema produttivo Agricoltura	Crescente domanda di fruizione di risorse naturali e di consumo di prodotti agricoli di tradizione e qualità	Eccessiva dipendenza del settore primario dal sistema di aiuti della politica agricola comunitaria, che probabilmente conoscerà forti limitazioni nel prossimo futuro Diffusione di fenomeni di dissesto idrogeologico (inclusi gli incendi), con accentuazione del rischio di abbandono del territorio Diffusione di modelli comportamentali proposti insistentemente dai *mass-media* che relegano a condizioni di marginalità la vita in ambito rurale
	Esistenza di spazi di mercato per la realizzazione di iniziative qualificate nel settore agroalimentare	Progressiva accentuazione della fragilità delle produzioni "tradizionali", anche in relazione alla concorrenza dei paesi in via di sviluppo
		Apertura nei confronti dell'esterno tradizionalmente scarsa
Turismo	Crescita della domanda turistica non tradizionale (turismo giovanile, culturale, rurale, trekking, sport all'aria aperta, etc.) Inserimento del settore turistico accanto a quello industriale per l'ottenimento di importanti agevolazioni pubbliche (L. 488, Patti territoriali, etc.)	Presenza nell'Italia meridionale di aree con analoghe caratteristiche di attrattività e competitività Tendenza a privilegiare le iniziative di turismo di massa, a scapito della fruizione di altre potenzialità attrattive (beni storico-culturali, montagna, etc.)
Servizi	Possibilità di organizzazione dei servizi, in particolare di quelli alle imprese, per via informatica	Tendenza alla localizzazione dei servizi alle imprese nelle aree a maggior concentrazione demografica e produttiva (in particolare, comuni capoluoghi di provincia)

Metodologia valutativa applicata

La valutazione prende avvio dalla definizione di un elenco selezionato di parametri, relativi alle componenti e ai fattori ambientali nonché alle componenti di progetto e agli impatti che queste ultime possono avere sui primi e dalla analisi SWOT precedente. La valutazione è stretta emanazione dei risultati analitici espressi nei

precedenti paragrafi. Successivamente, utilizzando un metodo analogo a quello definito dall'Istituto Battelle si è definita una pesatura dei singoli fattori al fine di valutare la maggiore o minore importanza degli impatti generati dal progetto.

La seconda fase, più strettamente valutativa, si articola due parti. Una prima è orientata a definire, attraverso l'utilizzo di matrici (mediante un percorso di analisi per passaggi successivi), le interrelazioni tra le azioni originatrici d'impatto e i sistemi ambientali e umani.

L'ipotesi di fondo è che esistano effetti concatenati che determinano modificazioni dell'ambiente secondo una serie di eventi cumulati. Non si vuole qui sostenere la possibilità di determinare quantitativamente i rapporti causa-effetto tra determinanti, pressioni e impatti, ma solo sostenere la necessità di una valutazione qualitativa di possibili scenari di concatenazione degli effetti ambientali di un intervento di trasformazione dell'uso del suolo.

La seconda parte di questa fase opera una valutazione degli effetti attesi attraverso una matrice di impatti significativi, nella quale vengono indicati, ponderati per gravità in base al "peso" precedentemente attribuito ai diversi fattori, gli impatti sulle componenti ambientali.

In altre parole, se un fattore risulta particolarmente significativo in rapporto ad alcune componenti ambientali e se queste componenti sono oggetto di possibile impatto da parte del progetto, nella matrice degli impatti significativi il valore dell'impatto di quell'elemento del progetto su quella specifica componente ambientale risulterà massimizzato.

Per effettuare la misurazione degli impatti degli elementi del progetto sulle componenti ambientali si è fatto ricorso ad una scala di giudizio *qualitativa*.

Si fa sostanzialmente ricorso ad una matrice di correlazione tra fattori di impatto e componenti ambientali basata su giudizi: gli impatti possibili sono valutati *alti, medi* o *bassi*.

L'impatto di un fattore su ogni componente ambientale deriva, dunque, dalla potenziale capacità di danno che esso esercita, valutata in relazione alla "danneggiabilità" di ogni componente rispetto a quel fattore.

La lista dei fattori, che comprende gli elementi caratterizzanti l'opera sia in fase di realizzazione che in fase di funzionamento, è costruita, in base ai caratteri dell'opera e del contesto di riferimento: nelle liste di fattori, in genere, sono compresenti sia le azioni potenzialmente producibili dall'impianto sia i caratteri ambientali influenzabili.

La lista dei fattori utilizzata nella valutazione del progetto si compone di elementi selezionati in base alla effettiva caratterizzazione del contesto ambientale in cui si colloca il sito interessato dal progetto e organizza i fattori di possibile impatto per componenti ambientali.

Componenti Ambientali	Fattori Causali e Azioni	Fattori Causali								Azioni							
Categorie	Fattori	strade	edifici	discariche	linee elettriche	recinzioni	opere	macchinari	industrie	disboscamento	escavazione	trasporto	rumore	polveri	Recuperi orifiuti	forniture	incidenti lavoro
Atmosfera	Qualità Fisica		b		m				b			b		m	b		
	Qualità Chimica		b					m				b		m	m		
	Clima		b														
	Microclima		b							b		b		b			
Geomorfologia	Morfologia	b	b														
	Beni Geomorfologici	b	b														
	Suolo	b	b	b	b				b	b				b			
Acque	Q.tà Fis. Acque Sup.	b	b	b					b			b		b	b		
	Q.tà Chimica Ac. Sup.	b	b	b								b		b	b		
Acque	Q.tà Fis. Acque Prof.													b	b		
	Q.tà Chimica Ac. Prof													b	b		
	Idrografia	b	b											b	b		
Flora e Vegetaz.	Vegetazione Forestale	b	b		b				b	b		b		b			b
	Vegetazione Erbacea	b	b						b	A				b	b		b
	Flora Rara	b	b											b			
	Paesaggio Vegetale	b	m	b		b			a	a				b			
	Pascoli	b	b							m							b
Fauna	Popolamento Ornitico																
	Fauna Terrestre	b	b			b	b		b	b			b				

	Macroinverteb.ti Acq.																
Beni Ambientali	Paesaggio	b	b	b	b	b		b	a	b			b	b	m		
	Ecosistema e Natur.tà	b	b	m	b	b	b	b	b	b		b	b	b	b		
	Beni Culturali		b		b										b		
Uso Territorio	Pascolo					b				b							
	Rac.ta Prod. Sottobos.									m							
	Caccia e Pesca				m	b	b	b		b		b	b	b	b		
	Escursionismo			m				m	b	b		m	m				
	Ceduazione									a					b		
Fa.ri Socio-Eco.ci	Sistema Culturale		M	m	b			b	a			m	m	b	M		
	Economia Locale	A		m	M		A		A			m			A	A	b
	Sicurezza	A	A	m	b	M		m	m			b		m		M	b
	Situazione Sanitaria		A	b					b			b	m	b			
	Attività Agricole								b					b	b	B	
	Attività Commerciali	M	A											b	A	A	
	Attività Industriali		A						A					b	A	A	
	Occupazione		A				A		A					b	A	A	
Fa.ri Socio-Eco.ci	Sistema Trasporti	A	m												A		
	Servizi Collettivi	A	m						m			a	m		A		m
	Pianificazione Urbani.		M	m									m		A		b
	Situazione Legislativa		m	b					a				m	m	b		m
	Tensioni Sociali		b	b			A		M				b	m	b		a

	Nullo			Nullo	
	Basso	B		Basso	b
Impatto Positivo	Medio	M	Impatto Negativo	Medio	m
	Alto	A		Alto	a

Conclusioni

La Edil Service Talarico srl, vanta esperienza nel campo dell'installazione di impianti tecnologici ed elettrici in ambito civile, industriale e militare, distinguendosi per la sua reputazione di affidabilità e competenza ormai diffusa presso tutti i principali operatori nel settore delle telecomunicazioni. L'Azienda nata nel 2004 come ditta individuale Edil Service Talarico di Talarico Rosario, diviene società nel 2009. La stessa opera attraverso l'impiego di tecnici e operai specializzati (regolarmente formati e in possesso dei relativi attestati per mansione) nei singoli rami di intervento, svolgendo manutenzione, logistica e servizi tecnologici, eseguendo tutte le opere civili e impiantistiche necessarie, scavi ed opere di fondazione, realizzazione di carpenteria, creazione e adeguamento impianti in funzione alla tipologia del sito.

La ditta è inoltre in possesso dell'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali n. CZ/002593 in cat.10A Attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali edili contenenti am ianto legato in matrici cementizie o resinoidi. Tale attività allo stato attuale rappresenta una realtà consolidata nel territorio. Il problema sorge laddove sebbene l'amianto immerso o fissato in un materiale legante naturale o artificiale (come cemento, plastica, asfalto, resina o minerali), in modo tale che durante il trasporto non possano essere liberate quantità pericolose di fibre d'amianto respirabili, non è sottoposto alle disposizioni dell'ADR, non è consentito dalla normativa, in mancanza di autorizzazione al deposito temporaneo D15, alcuna fermata intermedia (anche mantenendo il carico sul mezzo, nel percorso cantiere-discarica.

Questo determina ovviamente una serie enorme di difficoltà per l'azienda ma soprattutto per la matrice ambiente in quanto:

1. I mezzi spesso viaggiano non a pieno carico determinando di fatto, a parità di tonnellate di rifiuti conferiti, un numero maggiore di viaggi con spreco di energia (carburante) e costi indiretti per il traffico veicolare maggiore
2. La discariche per ragioni di tipo commerciale prediligono carichi più sostanziosi a carichi ridotti, costringendo di fatto i mezzi a viaggiare per percorsi più lunghi alla ricerca dell'impianto disponibile a fare scaricare

Inoltre i maggiori costi di gestione legati al trasporto determinano un aumento dei prezzi di rimozione per l'utenza, rallentando di fatto il processo di eliminazione delle fibre di amianto dalle città causa la non concorrenzialità dell'offerta.

La tipologia di impianto utilizzato ricade tra quelle soggette a verifica di assoggettabilità in quanto ricadente nell'attività specificata all'allegato B punto 7 comma z.a) del *Regolamento regionale n. 03/2008.*

A supporto di tale iniziativa è stato effettuato un approfondito studio che prendendo in considerazione gli aspetti tecnici, ambientali e sociali ha portato alla stesura definitiva della documentazione presentata.

Partendo da una corretta conoscenza della situazione reale, il presente studio ha fornito soluzioni di recupero ed interventi finalizzati alla mitigazione degli impatti stessi.

Il passaggio dalla stima degli effetti materiali al giudizio del loro impatto ha evidenziato, sulla base di un giudizio soggettivo ma razionalmente giustificabile, il complesso dei fenomeni che deriva dall'interazione di molteplici impatti elementari riportati negli elaborati allegati.

Al momento è possibile concludere che il pieno sfruttamento sia dei dati spazialmente distribuiti riferiti al territorio in cui si colloca l'impianto che della conoscenze, ricavate da impianti simili a quelli della ditta, dei fenomeni fisici, consente di caratterizzare in maniera piuttosto completa il progetto ed i suoi effetti sull'ambiente, nonché di stimare le scelte progettuali effettuate e valutarne l'efficacia e sostenibilità in termini positivi (mirata commistione tra interessi ambientali, collettivi ed economici, dove nessuna delle tre componenti prevale o domina sulle altre).

Concludendo l'attività dell'impianto in questione, provoca una turbativa nel breve periodo classificabile come bassa se riferita al contesto territoriale in cui è ubicata ma è un'opera ritenuta necessaria in base agli orientamenti comunali, regionali, nazionali e comunitari nonché per gli effetti occupazionali che garantisce.

Quadro riepilogativo dei risultati:

Comparto ambientale interessato dai fenomeni	Effetti o fenomeni fisici	Fase di valutazione
Atmosfera (rumore.)	- Rumore prodotto dall'attività e dal trasporto connesso;	- Limitato al sito - praticamente non distinguibile dal valore del rumore di fondo;
Atmosfera (particolato solido)	- Dispersione di particolato solido in aria e di eventuali altri inquinanti.	- Distribuzione spaziale limitata al sito concentrazione nei valori limite.
Vegetazione flora e fauna	- Eliminazione di zona incolta e rada.	Non prevista Opera esistente - zona industriale fortemente antropizzata.
Litosfera	- Instabilità indotta dagli scavi.	- impatto praticamente nullo considerato che l'opera è esistente e non sono previste sistemazioni strutturali.
Paesaggio percepito	- Impatto visivo generato dalla presenza dell'impianto.	- analisi geometrica – nullo se si considera che l'impianto è presistente e collocato in secondo piano rispetto alla maggior parte degli stabili vicini
Paesaggio come insieme di ambienti	- Effetti di disturbance indotti dall'impianto.	- Biopotenzialità Territoriale bassa e limitata al sito .
Sistemi socioeconomici	- Occupazione; - effetti socio economici indotti.	- Impatto positivo alto in assoluto.

Dal presente studio è possibile trarre le seguenti conclusioni:

E' emerso che l'impianto è coerente con la pianificazione e la programmazione nazionale, regionale, provinciale e locale in materia di produzione di recupero di rifiuti. L'area in cui ricade il progetto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico, in quanto il progetto si inserisce in una area industriale. L'area in cui è ubicato l'impianto inoltre non ricade all'interno del Piano Regionale Paesistico e **non è soggetta a nessun tipo di vincolo ambientale, idrogeologico (in quanto esterno e comunque precedente all'approvazione del PAI), archeologico, inoltre non ricade all'interno dí boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né in prossimità di un Sito di Interesse Comunitario (SIC).**

Dall'analisi e dalla valutazione dei potenziali impatti ambientali è emerso che gli impatti ambientali residui, ottenuti dopo le opportune misure di prevenzione e mitigazione, connessi alle attività sono da ritenersi di bassa significatività e sono comunque tenuti sotto controllo attraverso opportune campagne di monitoraggio. Si rilevano, inoltre, degli impatti positivi di alta significatività sull'assetto socio-economico dovuti all'esistenza dell'impianto stesso.

Alla luce di quanto esposto, analizzati gli impatti indotti dall'impianto in oggetto, alla luce degli interventi di mitigazione e delle procedure da adottare per la salvaguardia della qualità ambientale e della sicurezza, nonché delle cautele operative adottate nelle fasi di realizzazione, esercizio e chiusura, si può affermare che "l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi" denominato EDIL SERVICE Srl in Viale Emilia Catanzaro (CZ), così come implementato secondo il presente studio, è compatibile con l'ambiente in cui si colloca

Il Tecnico

BIBLIOGAFIA

- AA.VV., 1994; Audisio et al., 2003; Lazzarini, 1895a; Lo Cascio, 2001; Pavan, 1992; Pesarini, 2004; Sforzi e Bartolozzi, 2001; Tacconi, 1911.
- AA.VV. Alberi Monumentali d'Italia Regione Calabria www.inilossum.it/homepiante.htm)I AA.VV., 1996. Guida compact de Agostini: Alberi, Novara.
- AA.VV., 1970. Il mondo degli animali, Rizzoli, Milano.
- ABRAMO E. & MICHELUTTI G., 1998. Guida ai suoli forestali. D.F.R.
- FERRARI E. & MEDICI D., 2003. Alberi e arbusti in Italia. Ed agricole GELLINI R. & GROSSONI P., 1997. Botanica forestale. CEDAM
- PIGNATTI S., 1984. Flora d'Italia, Edagricole, Bologna. PIROLA A.1999.
- REGIONE CALABRIA - Autorità Regionale Ambientale 5. Natura e Biodiversità POR Calabria 2000/2006 16 Valutazione Ex - ante Ambientale 31 dicembre 2002
- MAURO SANNA 2002 – Prontuario per la Classificazione dei rifiuti, EPC LIBRI
- ROBERTO PASSINO – La conduzione degli impianti di depurazione delle acque di scarico, EDIZIONI SCIENTIFICHE A. CREMONESE 1988
- PIETRO MIRABELLI – Guida Naturalistica della Calabria – DUE EMME
- MARIO DI FIDIO – Architettura del Paesaggio, PIROLA EDITORE
- MARIO DI FIDIO – I Corsi d'acqua, sistemazione naturale e difesa del territorio, 1995 PIROLA EDITORE
- Gruppo Tecnico Ristretto (GTR) sulla gestione dei rifiuti, istituito dalla Commissione Nazionale ex art. 3 comma 2 del DLgs 372/99, nell'ambito delle attività inerenti la redazione delle linee guida per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili, meglio note con l'acronimo inglese di BAT ("Best Available Techniques")
- ARSSA – I Suoli della Calabria, Monografia Divulgativa, 2003
- http://www.piante-e-arbusti.it/prima_pagina.htm; descrizione della Salix alba
- http://www.dps.mef.gov.it/documentazione/qcs/POR_rmp/POR_Calabria_testo_e all/VE A/cap_5-natura_biodiversita.pdf
- http://sinanet.it
- http://www.assomineraria.org/
- http://paginegialle.corriere.it/
- http://www.apat.gov.it/Media/carg/Rilevamenti_Def/
- http://www.minambiente.it
- http://151.1.141.125/sitap/index.html
- http://comuni.classitaly.it/it/index.p7
- http://www.arpacal.it
- Sito ARSSA http://85.43.252.226/default.html
- http://www.staywithclay.com/
- http://www.eper.sinanet.apat.it/site/it-IT
- Amministrazione Provinciale di Catanzaro – IGEAM srl – Piano di gestione di Sic della provincia di Catanzaro
- Amministrazione provinciale di Catanzaro – Piano di gestione dei Rifiuti
- Amministrazione provinciale di Catanzaro – Piano Faunistico Venatorio
- http://it.wikipedia.org/wiki/Catanzaro
- http://www.comunecatanzaro.it/
- http://www.comuni-italiani.it/079/
- http://94.93.163.132/biodis.html