

PROVINCIA DI FORLI' CESENA

COMUNE DI CASTROCARO TERME E TERRA DEL SOLE

IMPIANTO PER LA MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SITO IN CASTROCARO TERME TERRA DEL SOLE VIA NAZIONALE 185

MODIFICA SOSTANZIALE

r_emiro.giunta - Prot. 06/06/2024.0590325.E

COMMITTENTE	Firma / Timbro
Padovani Rottami Srl Via Nazionale 185 Castrocaro Terme e Terra del Sole FC	

PROGETTISTA
 Ing. Pier Giorgio Rossi Viale Ascoli Piceno 13 - 47838 Riccione (RN) T. +39 0541 085277 www.studio-team.it e-mail: pg@studio-team.it

ELABORATO	
Studio preliminare ambientale	
DATA	SCALA
05/06/2024 REV.1	

Ai termini di legge, i signori clienti non possono attribuire alla "Direzione dei lavori" compiti che spettano all'"assistenza lavori". La D.L. non si ritiene responsabile di eventuali opere eseguite prima dell'avvenuta comunicazione dell'inizio dei lavori, siano esse pertinenti o meno con il presente elaborato. Questo elaborato non può essere riprodotto ne' utilizzato se non per il solo lavoro al quale è intestato. Restano riservati i diritti d'autore conformemente alle leggi. L'impresa è tenuta a verificare e fare proprio il presente elaborato. Eventuali discordanze nelle misure e/o nei particolari costruttivi con l'elaborato architettonico vanno immediatamente comunicati ai direttori lavori.

1 Introduzione

La ditta Padovani Rottami Srl intende ottenere l'autorizzazione per l'attivazione delle attività di recupero R4 ed R12 e alla gestione di nuove tipologie di rifiuti presso il proprio impianto esistente per la gestione di rifiuti speciali non pericolosi (rottami metallici) sito in Castrocaro Terme e Terra del Sole in Via Nazionale 185 il Loc. Pieve Salutare.

L'impianto è stato realizzato e viene gestito sulla base del vigente provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale rilasciato con provvedimento SUAP Prot. 11886/2022 del 29/11/2022 sulla base di provvedimento ARPAE Sac di Forlì Cesena DET-AMB-2022-5951 del 21/11/2022.

La presente relazione è volta quindi alla individuazione e valutazione degli impatti ambientali derivanti dalle modifiche che si intendono apportare all'impianto in conformità a quanto previsto dall'Allegato IV-bis alla parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

La tipologia di trattamento di rifiuti che si intende effettuare ricade nel campo di applicazione del D.Lgs. 152/2006 e che all'Allegato IV alla Parte Seconda, individua al *punto 8 lett c) i "centri di raccolta, stoccaggio e rottamazione di rottami di ferro, autoveicoli e simili con superficie superiore a 1 ettaro;"* tra quelle opere per le quali è necessario attivare la procedura di Verifica di assoggettabilità (precedentemente denominata "screening").

L'impianto ha superficie superiore a 1 ettaro e nel Comune di Castrocaro Terme e Terra del Sole le soglie previste dal D.Lgs. 152/2006 non subiscono dimezzamenti in virtù di quanto previsto dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015 (Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome), recepito a livello regionale con Determinazione n. 15158 del 21/09/2018 e n.17169 del 25/10/2018.

L'opera è anche individuata all'allegato 2 della L.R. 4/2018 al punto B.2.53.

Nel caso in esame l'**autorità competente** è la **Regione Emilia Romagna**.

Il **proponente** è:

Padovani Rottami Srl

Via Nazionale 165

Castrocaro Terme e Terra del Sole FC

La **localizzazione** del progetto è:

Castrocaro Terme e Terra del Sole FC- Via Nazionale 185

Questa relazione sarà suddivisa in capitoli come previsto dall'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006: tutti i capitoli avranno una parte introduttiva che ne descriverà in dettaglio i contenuti e gli obiettivi. In sintesi:

- i **capitoli 1 e 2** saranno introduttivi
- il **capitolo 3** descrive lo stato di fatto dell'impianto
- Il **capitolo 4** descrive il progetto
- il **capitolo 5** riguarderà la verifica in relazione alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica
- Il **capitolo 6** descriverà lo stato dell'ambiente interessato direttamente o indirettamente dall'opera, i probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente e le eventuali misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi del progetto sull'ambiente;

La documentazione da cui è costituito il presente progetto è la seguente:

- Tavola UNICA di progetto preliminare
- R1 Studio preliminare ambientale
- Valutazione di Impatto acustico

2 Localizzazione

L'area interessata dall'intervento di proprietà della Soc. Padovani Rottami Srl è situata in Comune di Castrocaro Terme Terra del Sole (FC), Loc Pieve Salutare Via Nazionale.

L'area è identificata al catasto del Comune di Castrocaro Terme Terra del Sole al Foglio 3 Mapp. 95-14 e individuata al Foglio 254 - 084 della Carta Tecnica Regionale (Fig. 2.1).

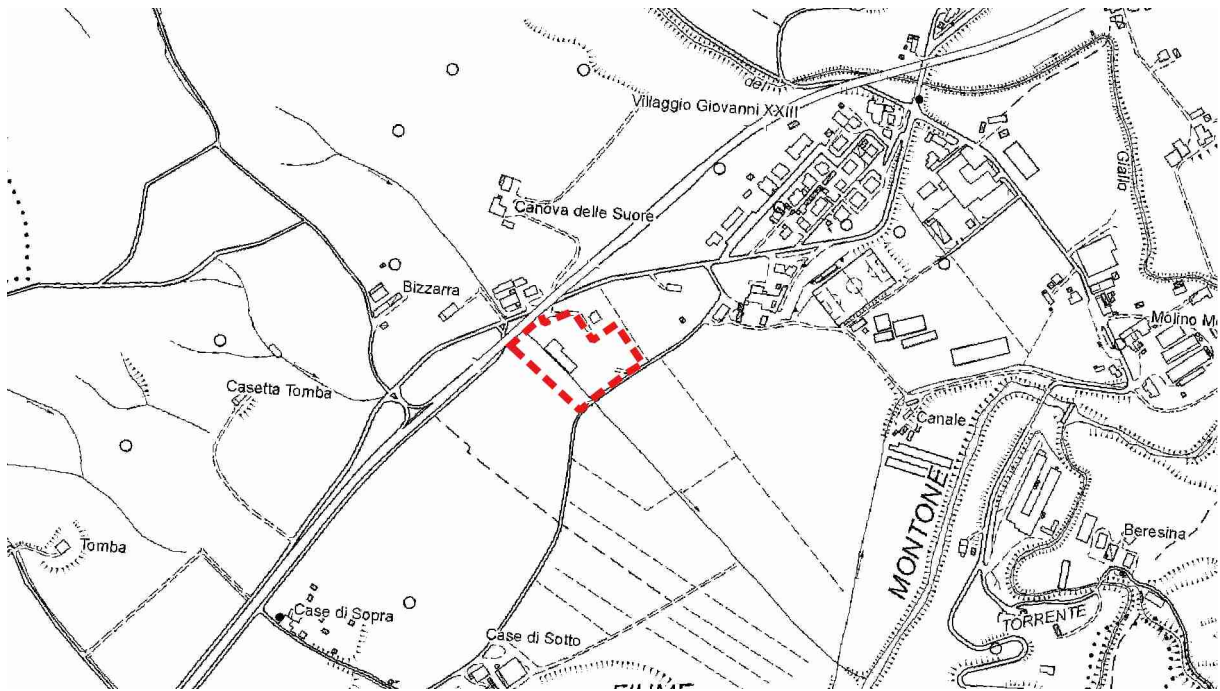


Fig. 2.1: Stralcio di CTR



Fig. 2.2: Ortofoto CGR 2018

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

L'area risulta ottimamente servita dalla viabilità pubblica principale trovandosi nelle immediate vicinanze della SS 67 Tosco Romagnola risultando di facile accesso per i mezzi pesanti.

3 Stato di fatto

L'impianto ha superficie pari a circa 11.800 mq interamente recintati di cui 830 circa occupati da un capannone utilizzato come deposito con uffici ed alloggio del custode.

In prossimità della recinzione è stata realizzata una siepe sempreverde di mascheramento. Esternamente alle recinzione lungo il confine con la SS 67 Tosco Romagnola è presente una duna verde di mitigazione piantumata con essenze attualmente in fase di maturazione.

L'area è dotata di pavimentazione impermeabile in cemento armato impermeabile in corrispondenza delle aree di gestione rifiuti ed è dotata di muri perimetrali di contenimento di altezza pari a 4m anche con funzione di barriera antirumore.

La sistemazione delle aree coperte e scoperte e le dotazioni dell'impianto esistente in relazione alla gestione dei rifiuti e agli scarichi idrici sono conformi a quanto previsto dalle normative nazionali e regionali vigenti applicabili come già stabilito in occasione del rilascio degli ultimi titoli autorizzativi ai sensi del DPR 59/2013.

3.1 Regime autorizzativo e rifiuti gestiti

L'impianto è autorizzato alla gestione dei rifiuti sulla base di provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale rilasciato con provvedimento SUAP Prot. 11886/2022 del 29/11/2022 sulla base di provvedimento ARPAE Sac di Forlì Cesena DET-AMB-2022-5951 del 21/11/2022. e quindi ai sensi dell'art. 216 del D.lgs. 152/2006.

Oltre alla gestione di rifiuti l'autorizzazione ricomprende anche l'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali (meteoriche di dilavamento) e l'autorizzazione in materia di impatto acustico.

La Soc. Padovani Rottami Srl gestisce le seguenti tipologie di rifiuti di cui all'allegato 1 al D.M. 5/2/1998. presso l'impianto esistente:

Tip. D.M. 05.02 .1998	CER	Provenienza	Stoccaggio istantaneo (t)	Stoccaggio Annuo (t)	Processo/ riutilizzo	Prodotto finale
3.1	[120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100299] e [120199].	attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.	4.800	22.500	Recupero rifiuti per l'industria metallurgica (R13)	RIFIUTI
3.2	[110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [170402] [170403] [170404] [170406] [191002] [170407] e, limitatamente ai cascami di lavorazione i rifiuti individuati dai seguenti codici [100899] [120199]	attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di metalli non ferrosi; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione	1.730	5.885	Recupero rifiuti per l'industria metallurgica (R13)	RIFIUTI
TOTALE			6530	28.385		

3.2 Sistemazione aree scoperte

L'area esterna è attualmente organizzata nei settori riportati qui di seguito (si faccia riferimento alla Tavola allegata).

3.2.1 AREA "A" Settore conferimento

Settore previsto dal D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii. all'interno del quale vengono realizzate le verifiche qualitative e quantitative del rifiuto in ingresso, al fine di attestarne la ricevibilità all'impianto, verificando la corrispondenza a quanto stabilito dalla relativa tipologia di attività elencata all'allegato 1 sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998

3.2.2 AREA "B" Settore di messa in riserva tipologia 3.1.

Settore adibito allo stoccaggio a terra in cumulo. All'interno di ciascun cumulo sarà presente una sola tipologia di rifiuti (codice CER) opportunamente identificata da idonea cartellonistica. I cumuli di differenti tipologie di rifiuti saranno tra loro separati per mezzo di distanza fisica o mediante l'ausilio di setti mobili (new jersey) e/o in cassoni scarrabili e/o cassoni dei rifiuti afferenti alla tipologia 3.1 "rifiuti di ferro, acciaio e ghisa" di cui all'Allegato 1 sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998. Ciascun cumulo viene separato dagli altri per mezzo di barriera/lamiera o cassone mobile, anche scarrabile.

Gli eventuali rottami di natura minuta, quali sfridi, scaglie ed eventuali rottami polverulenti saranno allocati in piccoli contenitori "botti".

Al fine di identificare il contenuto dell'involucro è stata apposta apposita cartellonistica riportante la tipologia del rifiuto in esso contenuto.

3.2.3 AREA "C" Settore di messa in riserva tipologia 3.2.

Settore adibito allo stoccaggio in cumuli e/o in cassoni scarrabili e/o cassoni in genere dei rifiuti afferenti alla tipologia 3.2 "rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe" di cui all'Allegato 1 sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998. Ciascun cumulo viene separato dagli altri per mezzo di barriera/lamiera o cassone mobile, anche scarrabile.

Al fine di identificare il contenuto delle aree viene esposta apposita cartellonistica riportante la tipologia del rifiuto in esso contenuto.

3.2.4 AREE "E": Settori di stoccaggio dei rifiuti

Settori di stoccaggio dei rifiuti, suddivisi per codice eer, propedeutici al processo di lavorazione mediante uso di banchi lavoro e selezione mediante uso di elettrocalamite.

3.2.5 AREE "F" Settori di trattamento e smontaggio dei rifiuti

Queste aree sono propedeutiche alle operazioni di selezione, cernita e di trattamento mediante l'ausilio di banchi lavoro

3.2.6 AREE "G" Settori di stoccaggio dei componenti e materiali recuperabili

Una volta eseguita l'operazione di selezione, cernita e di trattamento mediante l'ausilio di banchi lavoro i materiali ottenuti ed identificati con codici 1912xx verranno stoccati nelle apposite aree.

3.2.7 AREA "H" Settore di stoccaggio dei rifiuti prodotti "atipici all'attività"

Settore di stoccaggio in cassoni dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero svolta dalla Società. All'interno di ciascun cassone sarà depositata una sola tipologia di rifiuto, idoneamente identificata da apposita cartellonistica.

Rifiuti non rientranti nell'attività tipica dell'impresa:

- rifiuti recuperabili (carta, legno, gomma ecc.)
- rifiuti non recuperabili

Nei cassoni o botti non verranno miscelati rifiuti appartenenti a diversi codici EER. I cassoni saranno utilizzati alternativamente per le diverse tipologie. Le aree dove sono depositati i cassoni sono pavimentate e impermeabilizzate. I cassoni sono disposti in maniera tale da lasciare sufficiente spazio per consentire una facile movimentazione e una facile ispezione.

Ciascun settore sarà munito di apposita cartellonistica di identificazione riportante la relativa tipologia di cui all'allegato 1 sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998.

3.2.8 AREE "X" Aree deputate alla protezione radiometrica

Sono individuate le aree per la gestione dei controlli radiometrici (controllo in ingresso, sosta carichi eventualmente positivi ai controlli, area di deposito della eventuale sorgente radiometrica).

3.2.9 Sistemazione aree coperte

Come detto all'interno del capannone esistente viene effettuato esclusivamente il deposito delle attrezzature e sono collocati gli uffici e l'alloggio del custode.

4 Progetto

Come già detto la Soc. Padovani Rottami Srl intende apportare alcune modifiche all'impianto esistente consistenti in:

- inserimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, cavi a conduttore ricoperto e rottami metallici provenienti dalle attività di manutenzione e demolizione dei veicoli a fine vita tra quelli gestibili nell'impianto con conseguente incremento dei quantitativi sia in relazione alla messa in riserva sia ai quantitativi gestiti annualmente.
- attivazione delle operazioni di recupero R4 ed R12 finalizzate alla cessazione della qualifica di rifiuti per rottami metallici ai sensi dei Regolamenti EU 333/2011 e 715/2013, oltre ad implementare le attività di recupero dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

queste modifiche gestionali comportano la necessità delle seguenti modifiche strutturali all'impianto:

- individuazione di area per la gestione al coperto delle nuove tipologie di rifiuti
- adeguamento dell'organizzazione delle aree esterne in relazione alla cessazione della qualifica di rifiuto per i rottami metallici ai sensi dei Regolamenti EU 333/2011 e 715/2013.

La Soc. Padovani Rottami Srl è già certificata ai sensi dei Regolamenti EU 333/2011 e 715/2013.

4.1 Alternative di progetto

Visto che l'impianto è esistente ed autorizzato non sono state valutate alternative significative al progetto in esame. Le alternative preliminari valutate e scartate riguardavano modifiche minori al layout di progetto dell'impianto in relazione alle sempre mutevoli richieste del mercato.

4.2 Regime autorizzativo e rifiuti gestiti

Le attività previste in progetto comportano la necessità di modificare il regime autorizzativo dell'impianto passando dal regime di comunicazione ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 152/2006 al regime

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

ordinario ai sensi dell'art. 208 del medesimo Decreto Legislativo. Questo perchè per il recupero dei rottami metallici il DM 05/02/1998 ai punti 3.1 e 3.2 dell'Allegato 1 non prevedono la possibilità di effettuare l'operazione R12.

Oltre alla gestione di rifiuti l'autorizzazione ricomprenderà anche l'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali (meteoriche di dilavamento) e l'autorizzazione in materia di impatto acustico per le quali però il progetto risulta invariante rispetto allo stato di fatto come verrà dimostrato nei capitoli successivi.

La Soc. Padovani Rottami Srl intende quindi gestire le seguenti tipologie di rifiuti di cui all'allegato 1 al D.M. 5/2/1998. presso l'impianto esistente che vengono raggruppate per categoria merceologica:

CER	Provenienza	Stoccaggio istantaneo (t) R13	Recupero annuo (t) R13-R12-R4	Processo/ riutilizzo	Prodotto finale
020110 120102 120101 120113 120117 100210 160117 150104 170405 190118 190102 191202 200140 e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici 100299 120199	attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione, agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca	4.800	21.500	Recupero rifiuti per l'industria metallurgica (R13-R12-R4)	metalli ferrosi o leghe nelle forme usualmente commercializzate materia prima secondaria per l'industria metallurgica conforme alle specifiche CECA, AISI, CAEF e UNI.

CER	Provenienza	Stoccaggio istantaneo (t) R13	Recupero annuo (t) R13-R12-R4	Processo/ riutilizzo	Prodotto finale
020110 100305 160601 100206 110599 110501 120113 120117 150104 200140 191203 120103 120104 170401 170402 170403 170404 170406 170407 191002	attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di metalli non ferrosi; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione, agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio e del rame	1.730	5.900	Recupero rifiuti per l'industria metallurgica (R13-R12-R4)	metalli o leghe nelle forme usualmente commercializzate materia prima secondaria per l'industria metallurgica, conforme alle specifiche UNI ed EURO
e, limitatamente ai cascami di lavorazione i rifiuti individuati dai seguenti codici 100299 100899 120199					

CER	Provenienza	Stoccaggio istantaneo (t) R13	Recupero annuo (t) R13-R12-R4	Processo/ riutilizzo	Prodotto finale
160216 160214 200136	apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC	100	1.000	messa in riserva di rifiuti [R13] con asportazione di eventuali batterie e pile; disassemblaggio delle carcasse, dei cablaggi elettrici e delle schede elettroniche; separazione delle componenti di plastica, gomma, ecc., laddove non strutturalmente vincolati con il resto della struttura; frantumazione e separazione delle parti metalliche da quelle non metalliche	metalli ferrosi e non ferrosi nelle forme usualmente commercializzate; prodotti e materiali plastici e in gomma nelle forme usualmente commercializzate
160106 160116 160117 160118 160122 e, limitatamente ai cascami di lavorazione i rifiuti individuati dai seguenti codici 160199	centri di raccolta autorizzati ai sensi del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209.	1000	6.000	metalli o leghe nelle forme usualmente commercializzate.	metalli o leghe nelle forme usualmente commercializzate
160216 170402 170411	scarti industriali o da demolizione e manutenzione di linee elettriche, di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici e elettronici	10	20	Messa in riserva per le successive operazioni di recupero rifiuti per l'industria metallurgica (R13)	alluminio e piombo nelle forme usualmente commercializzate

CER	Provenienza	Stoccaggio istantaneo (t) R13	Recupero annuo (t) R13-R12-R4	Processo/riutilizzo	Prodotto finale
170401 170411 160118 160122 160216 160122	scarti industriali o da demolizione e manutenzione di linee elettriche, di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici e elettronici; riparazione veicoli;	20	100	Messa in riserva per le successive operazioni di recupero rifiuti per l'industria metallurgica (R13)	rame e piombo nelle forme usualmente commercializzate;
TOTALE		7.660	34.520		

Si avrà quindi un incremento della capacità dell'impianto da 6.530 t a 7.660 t (+17%) e della potenzialità dell'impianto da 28.385 t/anno a 34.520 t/anno (+22%).

4.3 Modifiche al layout dell'impianto

Il layout dell'impianto verrà modificato in maniera non sostanziale per quanto riguarda le aree esterne in seguito alle necessità organizzative aziendali che sono emerse nei primi mesi di attività.

In particolare verranno parzialmente ridistribuite le aree di deposito di rifiuti e individuate le aree per lo stoccaggio dei metalli che hanno cessato la qualifica di rifiuto.

All'interno del capannone esistente verranno invece collocate le attività di recupero dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e dei cavi.

4.3.1 Sistemazione aree scoperte

Qui di seguito si individuano i settori che verranno modificati e/o aggiunti al layout di impianto. Si prevede anche il posizionamento di pesa a bascula per i conferimenti di piccole quantità di rifiuti.

4.3.1.1 AREE "F": Settori di Trattamento e Smontaggio dei rifiuti

In queste aree verranno svolte anche le attività di cernita o accorpamento dei rifiuti metallici per tipologia (ferrosi, non ferrosi) ulteriormente suddivisi per categoria merceologica (ferro, acciaio inox, ghisa, alluminio, rame, ottone, ecc.). Dalle operazioni di accorpamento o cernita verranno prodotti rifiuti identificati con codici EER 191202 metalli ferrosi e 191203 metalli non ferrosi che

successivamente verranno sottoposti nella medesima area alle attività necessarie per la cessazione della qualifica di rifiuto (operazione R4).

4.3.1.2 AREA "EOW" Settore di deposito dei materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto

In quest'area verranno collocati i metalli che sono destinati a cessare la qualifica di rifiuto dopo essere stati sottoposti ad operazioni di recupero R4 ai sensi ai sensi dei Regolamenti EU 333/2011 e 715/2013.

4.4 Sistemazione aree coperte

All'interno del capannone esistente troverà collocazione l'area di recupero dei RAEE e dei cavi a conduttore ricoperto.

L'organizzazione dell'impianto è conforme a quanto previsto dall'Allegato VIII al D.Lgs. 49/2014 e l'attività verrà svolta con le procedure gestionali previste dall'Allegato VII al D.Lgs. 49/2014 per la corretta gestione dei rifiuti costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche. Infatti la gestione di questa tipologia di rifiuti avverrà all'interno del capannone esistente dove vengono collocate le aree per il loro conferimento e per la messa in riserva (R13).

Si tiene a specificare che la ditta non intende svolgere alcuna operazione di trattamento le operazioni di cernita dei RAEE previste nell'ambito della messa in riserva di rifiuti [R13] con asportazione di eventuali batterie e pile, disassemblaggio delle carcasse, dei cablaggi elettrici e delle schede elettroniche; estrazione e messa in sicurezza dei tubi catodici con separazione e raccolta delle polveri eventualmente presenti mediante aspiratori con filtri assoluti e separazione delle componenti di plastica, gomma, ecc. laddove non strutturalmente vincolati con il resto della struttura.

Per lo svolgimento di queste attività potranno essere utilizzati sia strumenti manuali sia macchine dedicate (ad esempio per il disassemblaggio dei motori elettrici) che non comportano emissioni in atmosfera in quanto effettuano semplici operazioni di estrazione di parti senza effettuare operazioni che producono polveri. Il disassemblaggio consiste quindi principalmente in attività di smontaggio.

I rifiuti metallici prodotti potranno essere avviati a recupero nel ciclo di lavorazione interno finalizzato alla cessazione della loro qualifica di rifiuto o conferiti a terzi per le successive operazioni di recupero.

La ditta è già dotata di misuratore portatile della radioattività per le verifiche previste dall'Allegato VII al D.Lgs. 49/2014.

In ragione al recupero dei cavi invece si specifica che verrà utilizzata una semplice pala per il taglio del rivestimento plastico che verrà separato dal conduttore che ricopre. A seconda del diametro dei cavi il peso del rivestimento può andare dal 5 al 10% in peso.

4.4.1.1 AREA "I" Conferimento RAEE - cavi

L'area di conferimento dei rifiuti costituiti da cavi a conduttore ricoperto e RAEE verrà posta dentro il capannone esistente in settore con pavimento industriale in CA e rete di raccolta delle acque reflue eventualmente prodotte.

4.4.1.2 AREA "L" Area disassemblaggio RAEE

In quest'area coperta verranno effettuate le operazioni di disassemblaggio dei RAEE possibili nell'ambito della messa in riserva e quindi asportazione di eventuali batterie e pile, disassemblaggio delle carcasse, dei cablaggi elettrici e delle schede elettroniche; estrazione e messa in sicurezza dei tubi catodici con separazione e raccolta delle polveri presenti separazione delle componenti di plastica, gomma, ecc. laddove non strutturalmente vincolati con il resto della struttura.

I rifiuti metallici prodotti potranno essere poi avviati a recupero nell'ambito dell'impianto o presso terzi.

4.4.1.3 AREA "M" Area deposito cavi e rifiuti prodotti dal recupero dei RAEE

I rifiuti costituiti da cavi elettrici a conduttore ricoperto e quelli prodotti dalle operazioni di recupero dei RAEE svolte in impianto verranno collocati in cumuli o contenitori all'interno del capannone. All'interno troveranno collocazione anche i rifiuti di metalli pregiati (rame, ecc.).

4.5 Bilancio delle risorse naturali

Il progetto non prevede interventi strutturali e l'impianto non verrà di fatto modificato. Non si prevede quindi nessun consumo di suolo rispetto allo stato di fatto.

Sempre trascurabili sono da considerare i consumi degli attrezzi a batteria.

L'unica voce che avrà un incremento sarà quella relativa al consumo di gasolio per il funzionamento della cesoia proporzionale all'incremento della potenzialità dell'impianto e quindi stimabile in un +22% considerando il solo impianto in esame.

La macchina è mossa da un motore di ultima generazione Scania Stage V i cui consumi dipendono dalla richiesta di potenza difficilmente stimabile a priori. Da una verifica su quanto consumato dall'attivazione dell'impianto ad oggi è possibile stimare un consumo orario pari a 18/20 l/h per 2 ore medie di funzionamento giornaliero con una resa di circa 100 t/h.

Il consumo di gasolio stimato annualmente con queste premesse per lo stato di fatto è pari a circa 9.000 l/anno. Nello stato di progetto questo valore potrebbe raggiungere gli 11.000 l/anno con un incremento di circa 2.000 l. Dello stesso tenore l'aumento dei consumi Ragno Liebherr LH30 con un incremento complessivo pari a 4.000 l/anno.

Ipotizzando un mercato con produzione stabile di rottami si può affermare invece che in termini assoluti riferiti alla tonnellata di rottame recuperato il bilancio potrebbe essere nullo tenendo conto che le attività che verranno svolte nell'impianto in esame sarebbero effettuate da altro impianto analogo con tecnologie analoghe, o probabilmente positivo qualora il recupero in altro impianto fosse effettuato con cesoia più obsoleta.

Questo secondo scenario è il più realistico dal momento che la pressa cesoia utilizzata Taurus Bluline Modello C 173 DK3L è di ultimissima generazione e conforme ai requisiti di Industria 4.0 e come detto è azionata da motore conforme allo standard .

4.6 Autorizzazioni necessarie

Per lo svolgimento dell'attività è richiesta autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 da rilasciare dalla Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Forlì Cesena di ARPAE comprensiva delle autorizzazioni relative agli scarichi idrici e all'impatto acustico derivanti dall'attività in continuità con quanto autorizzato in base all'Autorizzazione Unica Ambientale vigente

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

5 Verifica della conformità alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica

Si riporta in questo capitolo l'analisi urbanistica del sito di insediamento dell'impianto.

L'analisi è finalizzata ad un approfondimento conoscitivo dell'area in quanto la localizzazione risulta conforme a tutti gli strumenti di pianificazione dal momento che l'impianto è già esistente ed autorizzato sulla base delle ultime versioni degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale che non hanno subito modifiche dalla data di rilascio dell'autorizzazione ad oggi.

5.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) con valore di Piano strutturale Comunale (PSC)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adottato con delibera di Consiglio Provinciale n. 53971/127 del 14/07/2005, è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 68886/146 del 14/09/2006, è entrato in vigore in data 11/10/2006.

Su richiesta ed intesa con le Amministrazioni Comunali interessate, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 20/2000, primo comma, ha assunto valore ed effetti di Piano Strutturale Comunale (PSC) per il Comune di Castrocaro Terme e Terra del Sole. Si riportano qui di seguito gli stralci di PSC ritenuti significativi ai fini della valutazione preliminare del progetto.

L'area in esame è ricompresa all'interno del territorio urbanizzato e classificata come ambito specializzato per attività produttive (vedi Fig. 5.6) e confina con ambiti nuovi ambiti per insediamenti prevalentemente residenziali e ambiti di espansione fluviale.

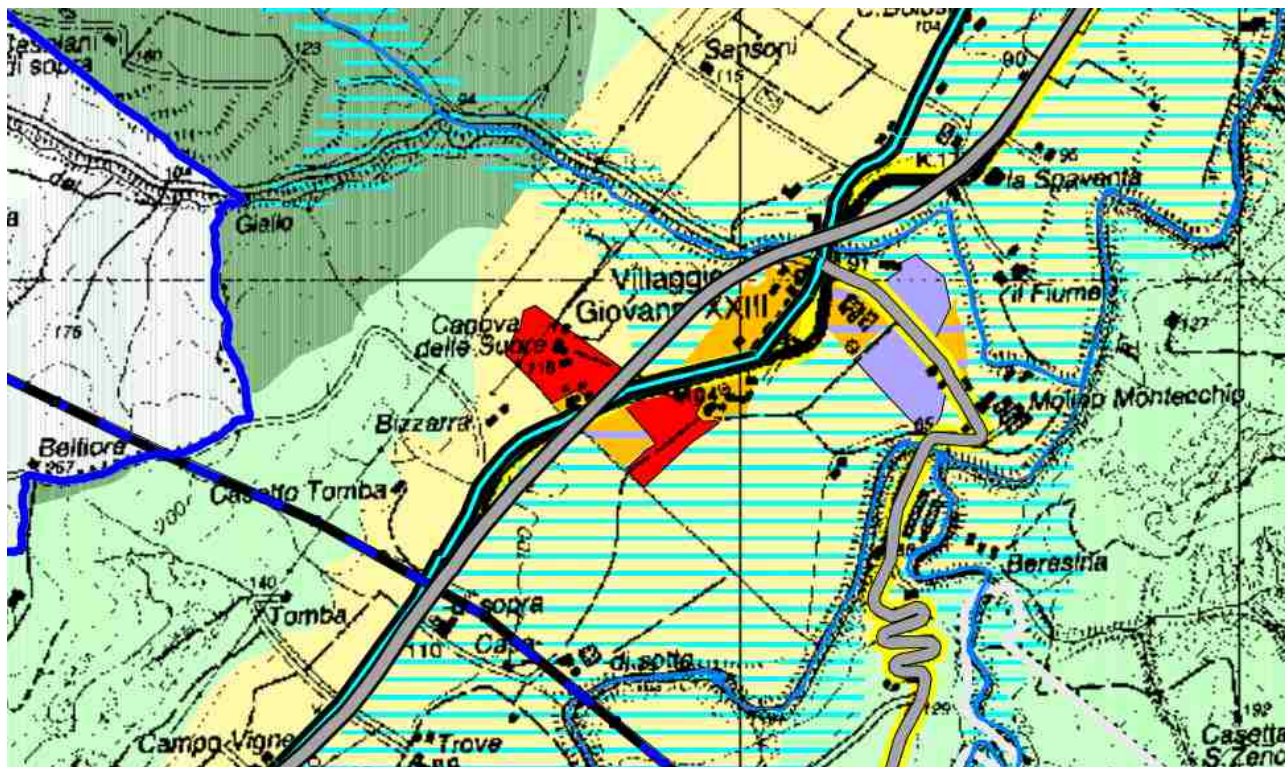


Fig. 5.1: PSC - Tavola A: Schema di assetto territoriale

5.2 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Regolamento Urbanistico Edilizio nella sua ultima versione è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 66/2021 e pubblicata sul BURERT n. 362/2021.

Il RUE classifica l'area come Zona PE3 A13 (pe3) Sub - ambiti soggetti a piano particolareggiato vigente all'epoca dell'adozione del PSC (Fig. 5.3), soggetto alle prescrizioni dell'art. 3.1.5 delle norme di attuazione.

5.2.1 Vincoli

Il RUE nella sua ultima versione ha anche inserito tra i suoi elaborati le tavole dei vincoli i cui stralci sono riportati qui di seguito.

Fig. 5.2: RUE - Tavola V1: Zonizzazione paesistica



Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

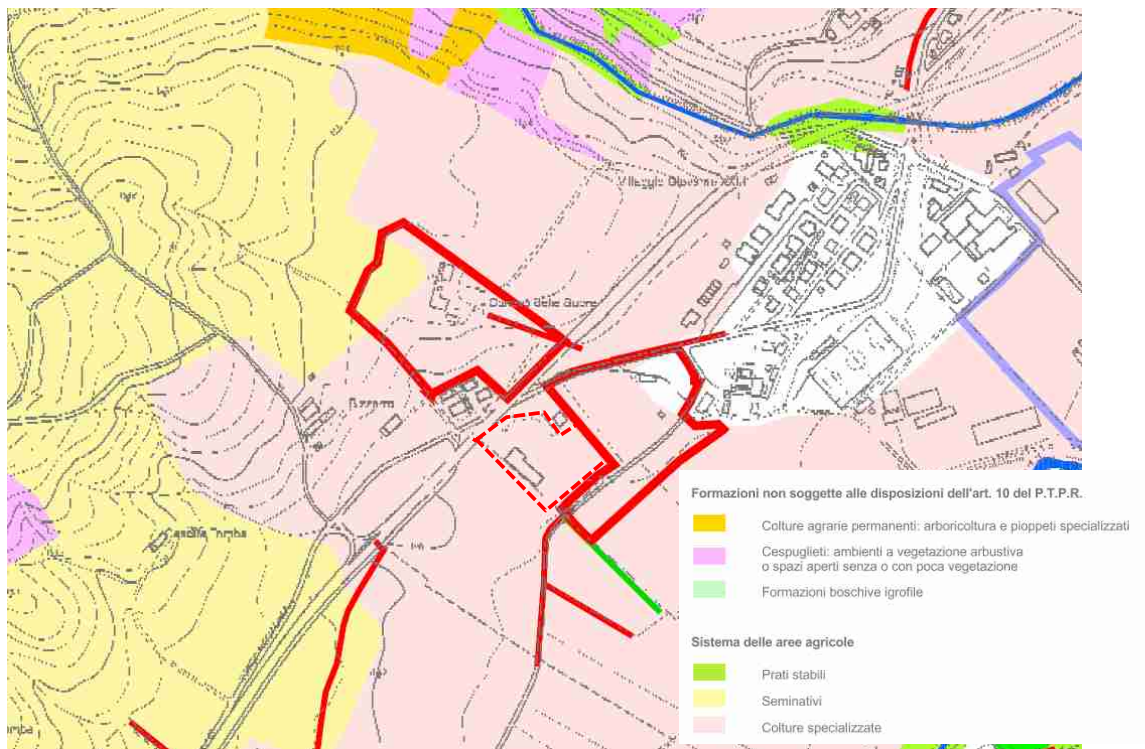


Fig. 5.4: RUE - Tavola V2: Carta forestale e dell'uso del suolo

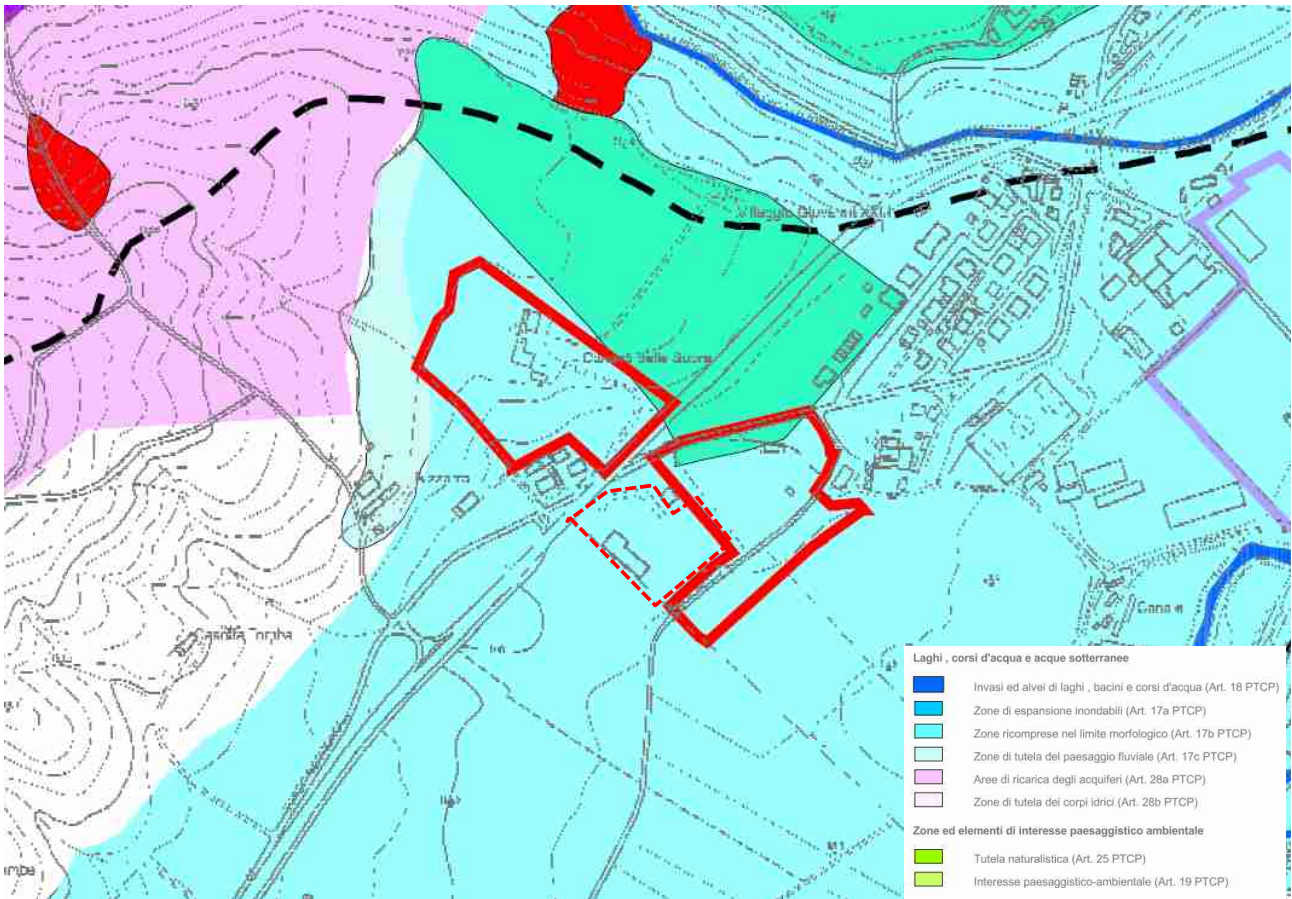


Fig. 5.5: RUE - Tavola V3: Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale

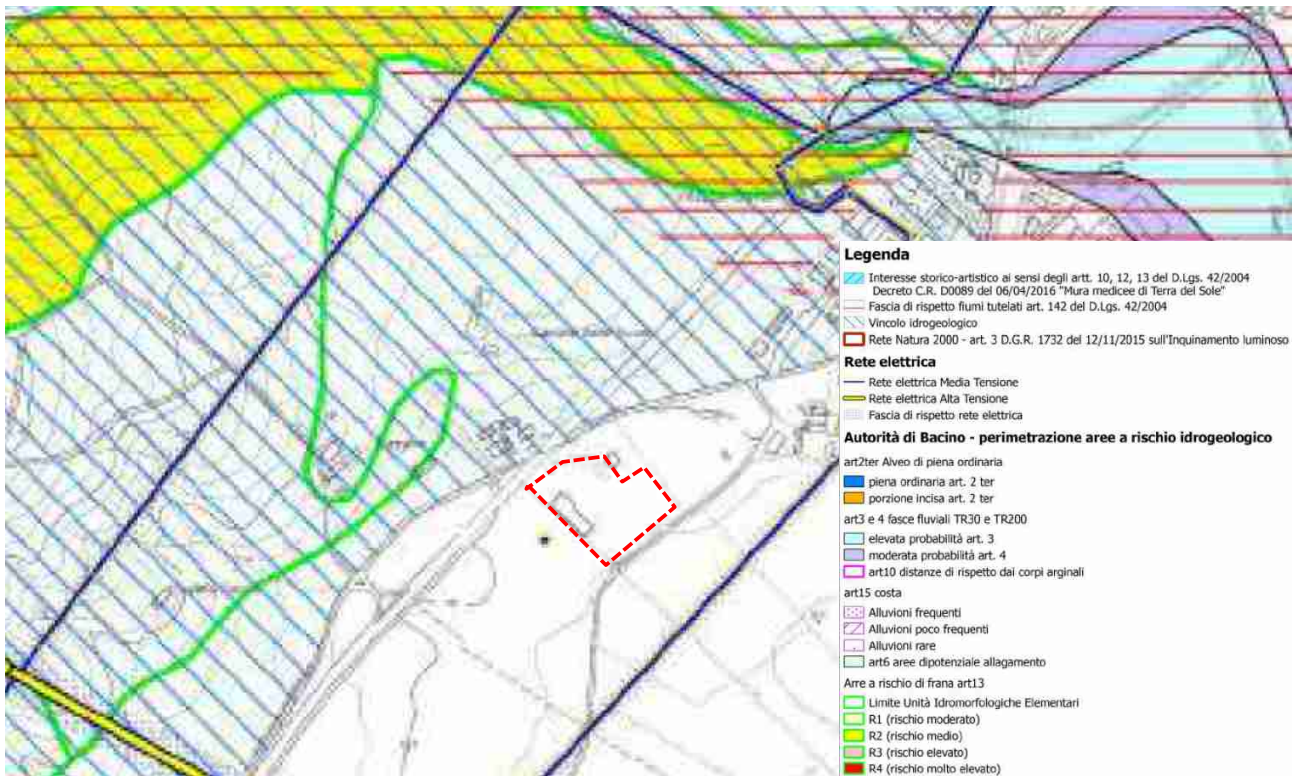


Fig. 5.6: RUE Tavola V4

5.2.2 Requisiti specifici per centri di rottamazione, di raccolta rifiuti e similari

Il RUE stabilisce inoltre alcuni requisiti relativamente ai centri di rottamazione, di raccolta rifiuti e similari elencati all'art. 4.7.23 delle NTA.

Art. 4.7.23 – Centri di rottamazione, di raccolta rifiuti e similari.

1. Al fine di garantire un sufficiente stato di conservazione delle condizioni igienico sanitarie, i centri di rottamazione, di raccolta rifiuti e similari devono rispondere alle seguenti prescrizioni:
 - a) l'area dell'insediamento deve essere delimitata con recinzione di altezza non inferiore a metri 2;
 - b) è fatto obbligo di porre a dimora, quantomeno lungo il perimetro, barriere verdi costituite da specie arboree a rapido accrescimento, di altezza non inferiore a m. 2;
 - c) l'insediamento deve essere munito di una apposita piazzola di lavorazione, pavimentata, completa di rete scolante, confluyente in un pozzetto a tenuta della capacità di almeno 1 mc.;
 - d) il centro deve essere provvisto di una cisterna per la raccolta degli olii usati estratti dagli autoveicoli;
 - e) il centro deve inoltre essere provvisto di una cisterna per olii diversi, contenenti prodotti clorurati, qualora nel centro si trattino apparecchiature contenenti tali olii (trasformatori, ecc).
 - f) l'accatastamento delle carcasse deve avvenire in area non interessata da falde superficiali inquinabili e in batterie di altezza non superiore a 5 m., di larghezza non superiore a 10 m. e di lunghezza non superiore a 20 m.; tra le batterie e tra esse e la recinzione perimetrale devono residuare corsie libere al transito, di larghezza non inferiore a m. 5; la distanza di tali batterie da magazzini, officine, tettoie di lavoro e da spazi di lavoro all'aperto non deve essere inferiore a 10 m.; la distanza di tali batterie dai fabbricati di civile abitazione non deve essere inferiore a 50 m., tale distanza può essere ridotta a 10 m. rispetto alle pareti senza porte o finestre.

I requisiti applicabili all'attività in esame sono quelli di cui alle lettere a), b) e c). Le altre prescrizioni si ritengono riferite agli impianti di autodemolizione. Le lettere d) ed e) relative alla necessità di prevedere cisterne per la raccolta di oli clorurati e non invece non si applica dal momento che non verranno effettuate operazioni di trattamento che comportano la produzione di tali oli.

5.3 Tutele ambientali e paesaggistiche

5.3.1 Rete Natura 2000 e aree naturali protette

L'area non ricade in aree individuate ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni: l'area non ricade in zona inserita tra i siti di Rete Natura 2000 o in aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, e successive modifiche.

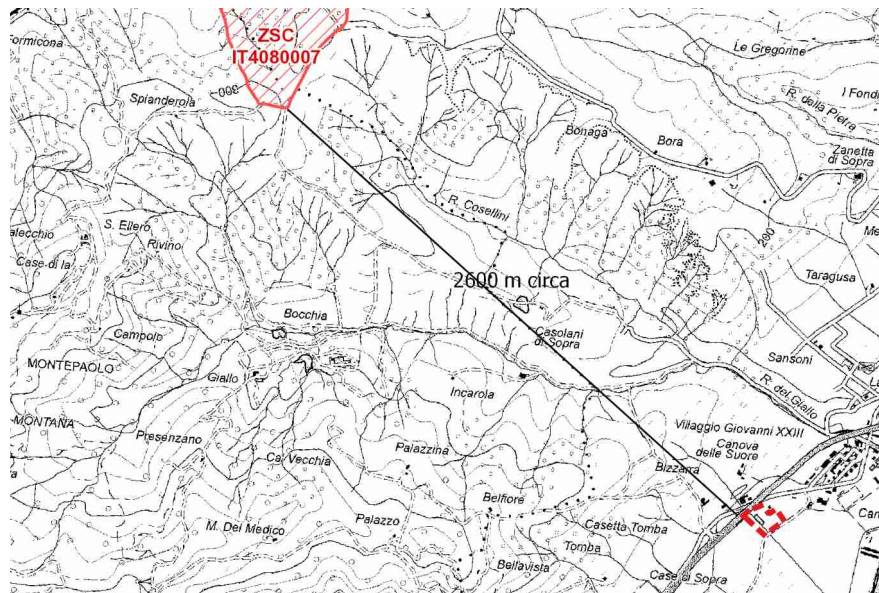


Fig. 5.7: Rete Natura 2000

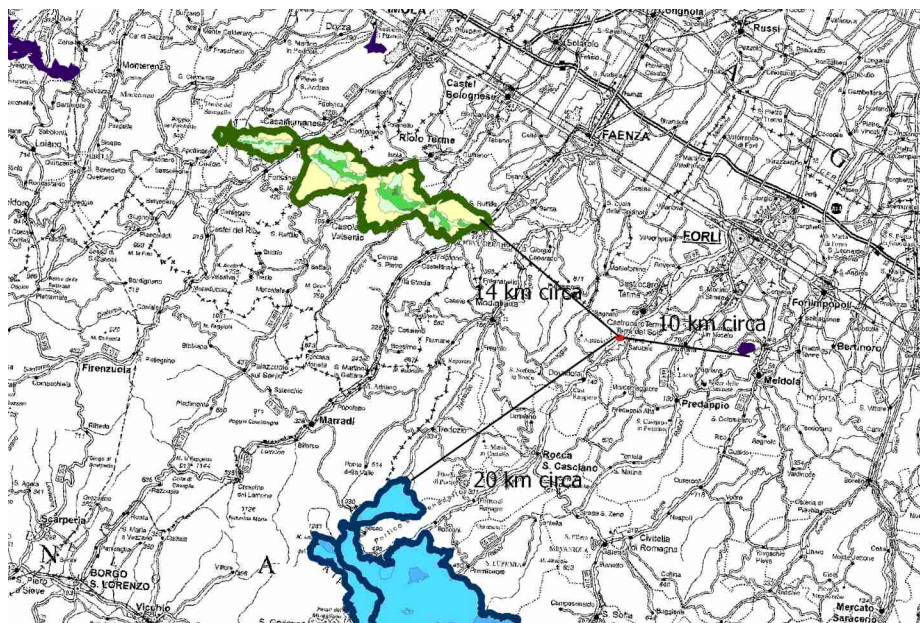


Fig. 5.8: Aree naturali protette

5.3.2 Aree di salvaguardia

L'area non ricade all'interno di area di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione delle acque per consumo umano (triangoli e punti blu nella cartografia sottostante)

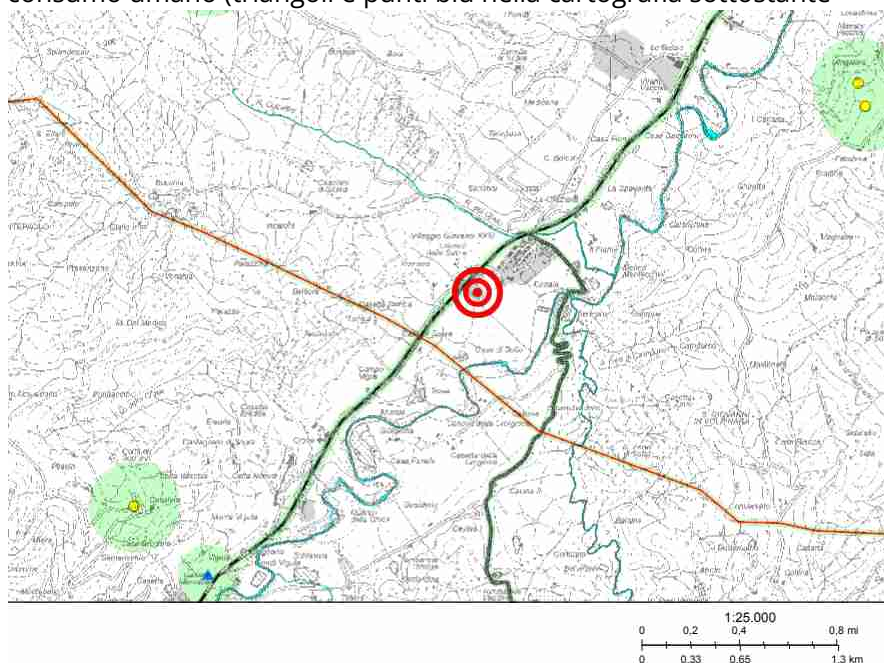


Fig. 5.9: Aree di salvaguardia (Fonte WebGIS PTCP Forlì Cesena Tavola 5B)

5.3.3 Aree a vincolo paesaggistico

L'area non ricade nei territori sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490, e successive modifiche, salvo specifica autorizzazione regionale, ai sensi dell'articolo 151 del citato decreto.

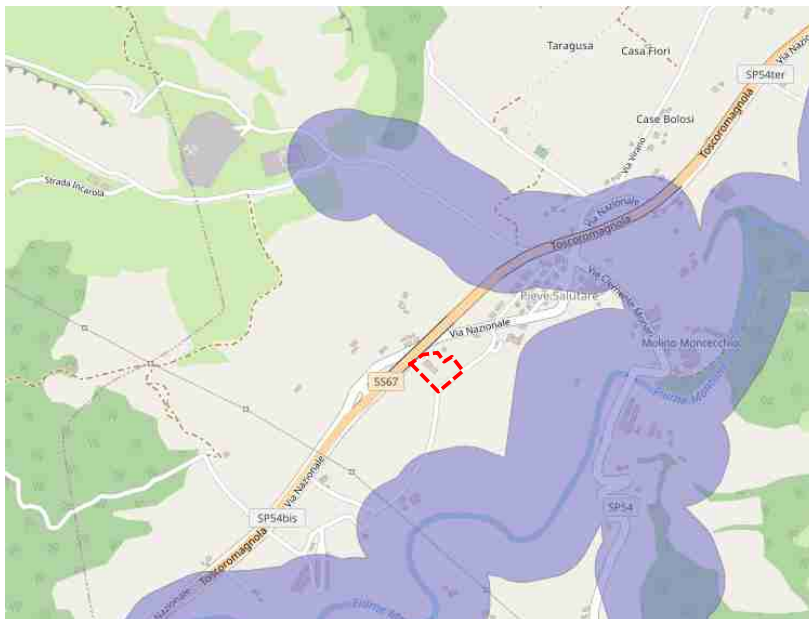
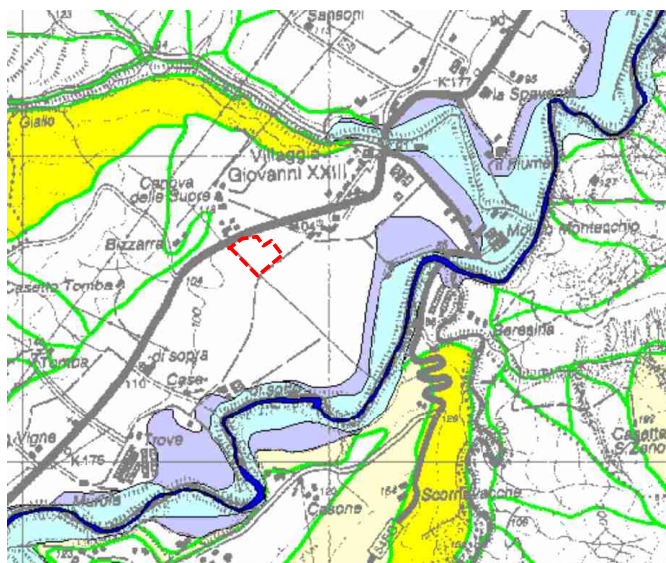


Fig. 5.10: Aree a vincolo paesaggistico (Fonte SITAP Ministero dei Beni Culturali)

5.3.4 Piano di bacino

L'impianto di trattamento è inoltre ubicato in area compatibile con la disciplina dei piani di bacino stralcio per l'assetto idrogeologico, di cui agli articoli dal 65 al 71 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 come mostrato nel seguente stralcio del Piano per l'Assetto Idrogeologico dei Fiumi Romagnoli.

Fig. 5.11: Piano per l'Assetto Idrogeologico dei Fiumi Romagnoli



Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

5.4 Verifica della conformità alle previsioni in materia ambientale

5.4.1 Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027, è stato approvato dall'Assemblea Legislativa (Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022).

Il Piano è entrato in vigore dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna telematico n. 244 del 5 agosto 2022 dell'avviso di approvazione.

Il Capitolo 12 della Relazione generale di piano individua i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi adatti allo smaltimento e al recupero dei rifiuti.

Da una prima analisi dei criteri di esclusione è possibile affermare che l'area in esame ha i requisiti previsti per la localizzazione di nuovi impianti, anche tenuto conto che al Par. 14.4 viene sancito che:

In via generale, gli impianti di trattamento dei rifiuti inclusi gli impianti di recupero dei rifiuti sono, invece, preferibilmente da localizzare nelle aree già urbanizzate a prevalente destinazione produttiva ovvero, nei casi in cui producano impatti ambientali e territoriali rilevanti, all'interno delle Aree Ecologicamente Attrezzate di cui al D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998, nel rispetto dei criteri fissati dalla normativa e dalla pianificazione urbanistica comunale.

Nel caso in esame l'impianto è infatti localizzato in un ambito per attività produttive come esposto nel Par.5.2 e non comporta impatti ambientali e territoriali rilevanti.

5.4.2 PTCP - Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi

Il PTCP individua le aree non idonee alla realizzazione di impianti per la gestione di rifiuti alla Tavola 5. L'area in esame è classificata come idonea (vedi Fig. 5.12)

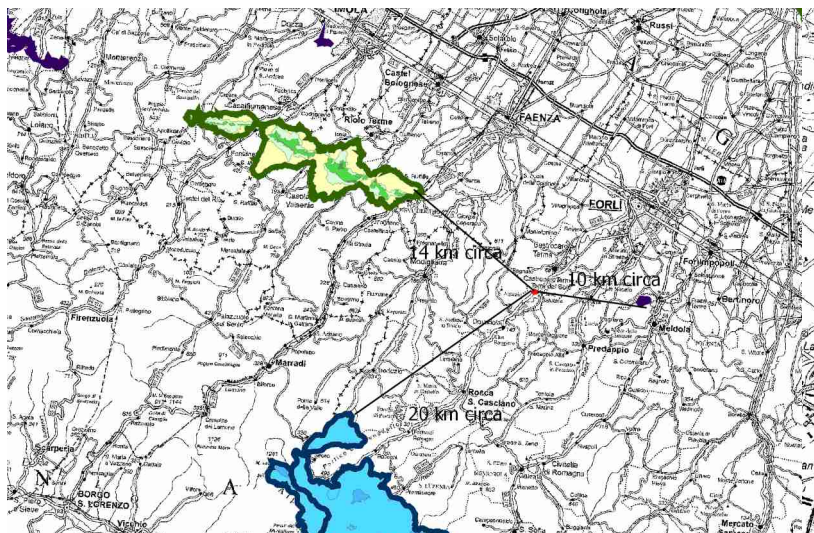


Fig. 5.12: PTCP - Tavola 5A - Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi

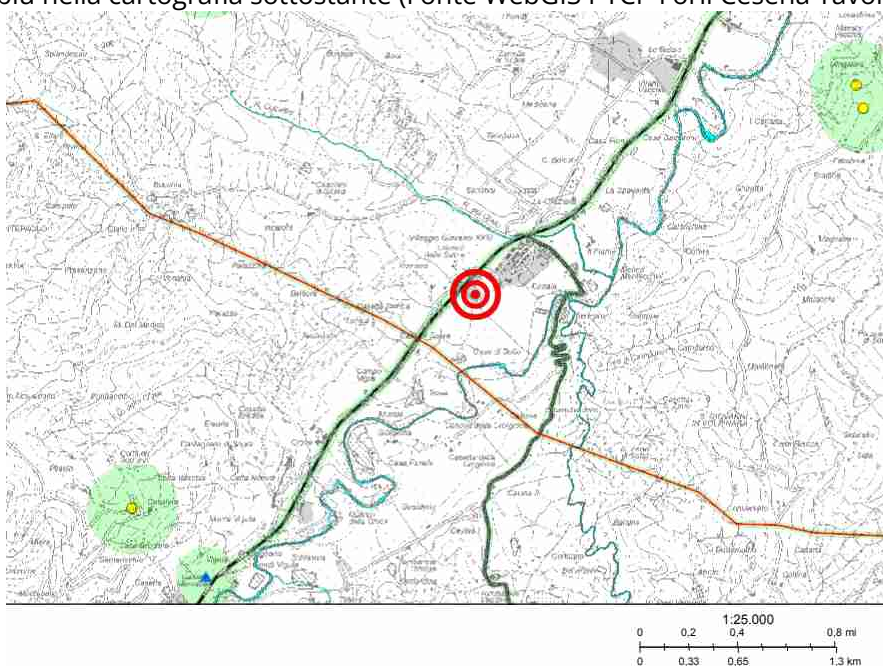
5.5 Verifica dei criteri localizzativi di cui al D.Lgs. 209/2003

In relazione alla possibilità di gestire rifiuti rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 209/2003 si specifica che l'area rispetta i requisiti richiesti dal decreto citato non ricadendo:

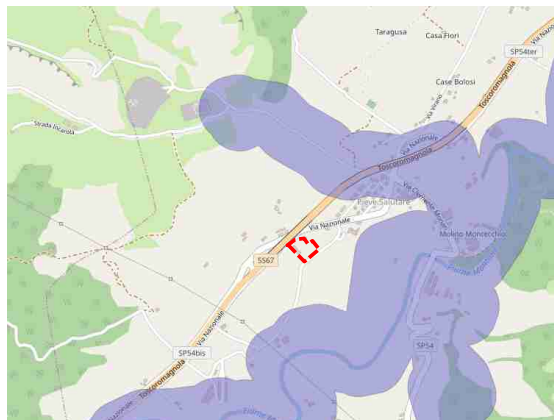
- in aree individuate ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni: l'area non ricade in zona inserita tra i siti di Rete Natura 2000
- in aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, e successive modifiche: l'area non ricade all'interno di aree naturali protette



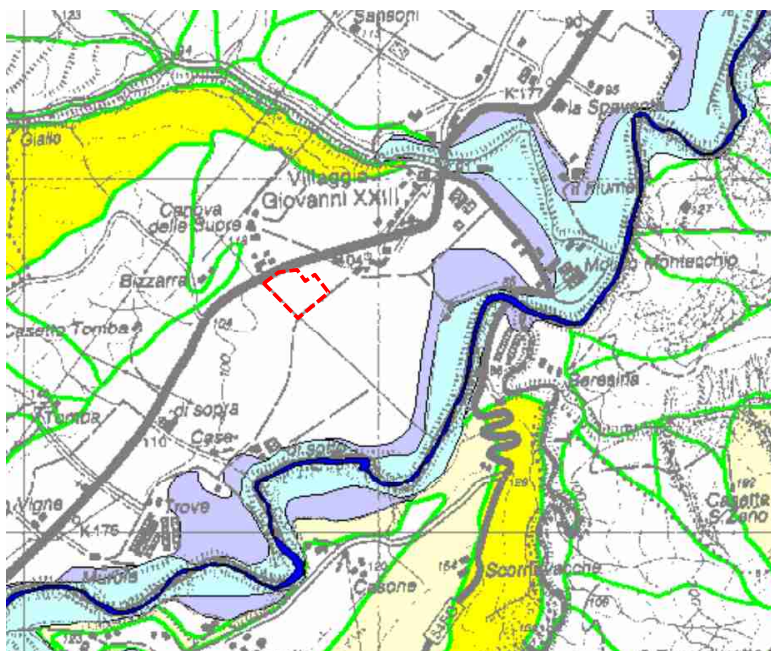
- in aree site nelle zone di rispetto di cui all'art. 21, comma 1, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, e successive modifiche: l'area non ricade all'interno di area di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione delle acque per consumo umano (triangoli e punti blu nella cartografia sottostante (Fonte WebGIS PTCP Forlì Cesena Tavola 5B))



- nei territori sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490, e successive modifiche, salvo specifica autorizzazione regionale, ai sensi dell'articolo 151 del citato decreto (Fonte SITAP Ministero dei Beni Culturali).



L'impianto di trattamento è inoltre ubicato in area compatibile con la disciplina dei piani di bacino stralcio per l'assetto idrogeologico, di cui agli articoli dal 65 al 71 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 come mostrato nel seguente stralcio del Piano per l'Assetto Idrogeologico dei Fiumi Romagnoli.



Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

5.6 Conclusioni

L'area in cui è collocato l'impianto non è soggetta a vincoli urbanistici, ambientali e/o paesaggistici e risulta idonea alla localizzazione di impianti per la gestione di rifiuti dal:

- Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Piano Strutturale Comunale
- Regolamento Urbanistico Edilizio

6 Impatti sull'ambiente

L'allegato IV al D.Lgs. 152/2006 prevede che il progetto vada analizzato tenendo conto dei seguenti fattori:

1. Caratteristiche

- a) delle dimensioni del progetto,
- b) del cumulo con altri progetti,
- c) dell'utilizzazione di risorse naturali,
- d) della produzione di rifiuti,
- e) dell'inquinamento e disturbi ambientali,
- f) del rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate.

2. Ubicazione del progetto

Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle zone geografiche che possono risentire degli impatti, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

- a) l'utilizzazione attuale del territorio;
- b) la ricchezza relativa, la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;
- c) la capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:
 - 1) zone umide;
 - 2) zone costiere;
 - 3) zone montuose e forestali;
 - 4) riserve e parchi naturali;
 - 5) zone classificate o protette dalla legislazione degli stati membri; zone protette speciali designate in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
 - 6) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale della legislazione comunitaria sono già stati superati;
 - 7) zone a forte densità demografica;
 - 8) zone di importanza storica, culturale e archeologica;
 - 9) aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche;

10) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228 (Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57);

11) effetti dell'impianto, opera o intervento sulle limitrofe aree naturali protette

3. Caratteristiche dell'impatto potenziale

Gli impatti potenzialmente significativi dei progetti devono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 e tenendo conto in particolare:

- a) della portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata);
- b) della natura transfrontaliera dell'impatto;
- c) dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impatto;
- d) della probabilità dell'impatto;
- e) della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

L'ambito d'interesse di questa relazione è stato definito considerando solo quelle componenti ambientali effettivamente interessate dal progetto, limitandosi per le restanti alla descrizione dello stato di fatto.

Tutti gli impatti relativi all'attività esaminata sono:

- di portata limitata a un raggio di circa 100 m dall'area di trattamento
- certi ma di semplice individuazione e mitigazione,
- temporanei
- reversibili

6.1 Ambito territoriale considerato nell'analisi ambientale e dati disponibili

L'analisi ambientale verrà svolta prevalentemente su scala locale, cioè quella maggiormente influenzata dalla realizzazione del progetto, dal momento che la sua realizzazione non comporterà, come già prevedibile da quanto esposto nel capitolo precedente, impatti a scala maggiore.

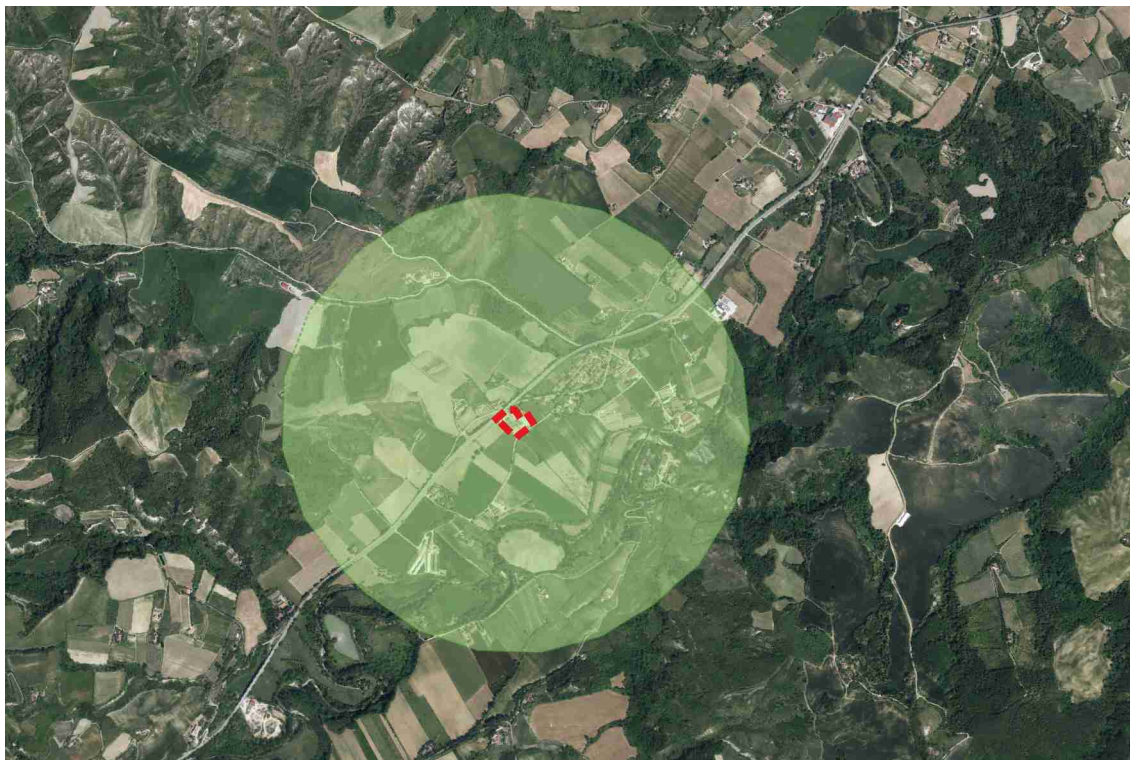


Fig. 6.1: Area da considerare ai sensi della Determina n. 15158 del 21/09/2018

6.2 Cumulo con altri progetti

L'impianto è esistente e attivo e si colloca in un'area già in passato utilizzata come impianto di recupero di rifiuti metallici e affini in un'area a destinazione d'uso produttiva e separata dalla SS 67 Tosco Romagnola dal nucleo abitato più prossimo.

Nel raggio di 1.000 m dall'area in esame non sono presenti altri impianti per la gestione di rifiuti speciali ed urbani, pericolosi e non pericolosi.

6.3 Popolazione

L'area in esame è posta a circa 200 m dal nucleo abitato più vicino da cui è separato dalla SS 16 Adriatica come si evince dalla foto aerea di Fig. 2.1 e dalla foto di Fig. 6.1 in cui sono riportate le distanze dall'area in esame fino a 1.000 m con passo 200 m.

Le abitazioni più prossime saranno comunque schermate dalla SS 16 che nel tratto in esame è posta in rilevato (vedi Fig. 6.3 e Par.6.7.3)



Fig. 6.2: Distanze dai fabbricati su ortofoto

La Fig. 6.3 rappresenta la densità della popolazione residente al 2011 ricavata sulla base delle sezioni di censimento ISTAT che indica come la collocazione dell'impianto sia di fatto in area non densamente popolata. Come si evince dalla figura la popolazione residente in un raggio di 1.000 m è prevalentemente localizzata al a EST dell'impianto con densità comunque molto bassa della popolazione.

Si rimanda comunque al Par.6.7.3 e alla valutazione previsionale di impatto acustico allegata per gli approfondimenti svolti.

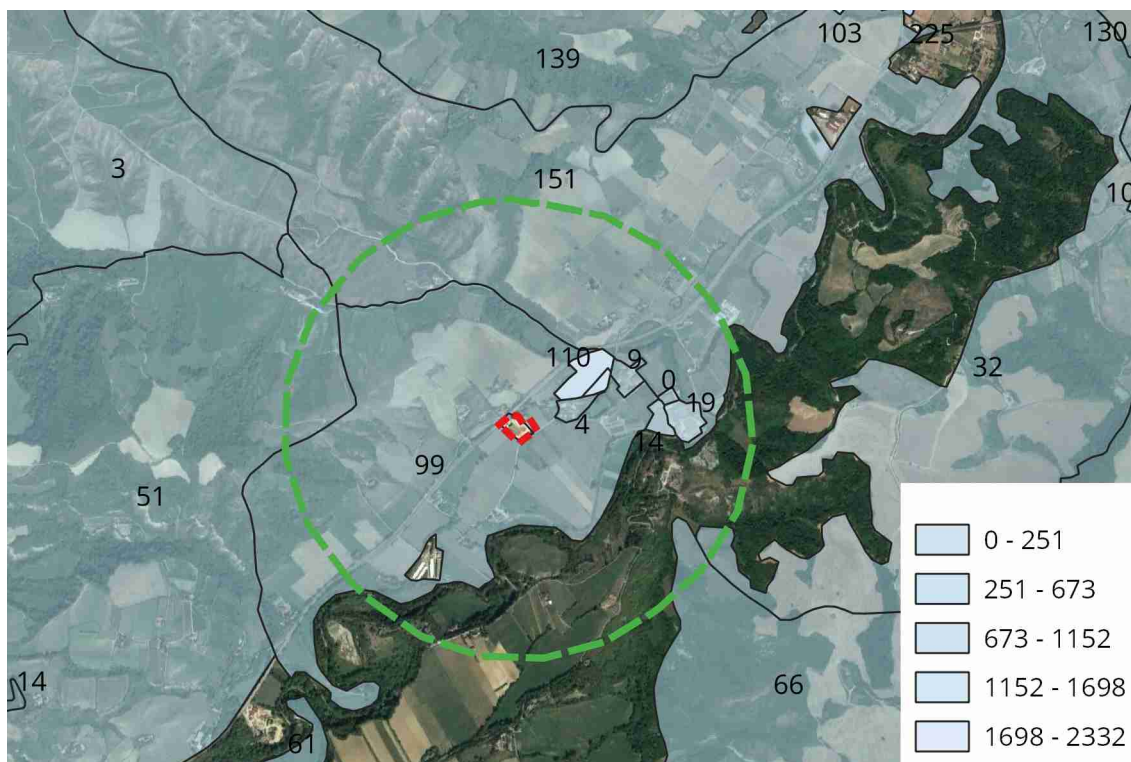


Fig. 6.3: Densità della popolazione nel raggio di 1.000 m (elaborazione dati ISTAT 2011 in ambiente GIS)

6.3.1 Considerazioni in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori

La ditta si è dotata di documento di valutazione dei rischi che è stato aggiornato da ultimo per le modifiche introdotte in base al provvedimento autorizzativo SUAP Prot. 11886/2022 del 29/11/2022 emesso sulla base di provvedimento ARPAE SAC di Forlì Cesena DET-AMB-2022-5951 del 21/11/2022.

L'attività non è soggetta alle norme di prevenzione incendio dal momento che rientra tra quelle elencate nell'Allegato al DPR 151/2011.

6.3.2 Traffico indotto

La ditta attualmente utilizza 2 veicoli adibiti al trasporto di rifiuti da e verso l'impianto in esame:

1. 1 autocarro
2. 1 trattore stradale e relativo rimorchio

Questi mezzi svolgono i trasporti diretti all'impianto e sulla base dell'osservazione dei viaggi effettuati dalla data di attivazione dell'impianto si stimano circa 2 viaggi giorno sulla base dei dati disponibili relativi ai primi 5 mesi di funzionamento dell'impianto a cui aggiungere quelli relativi ai mezzi

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

leggeri dei dipendenti che accedono all'impianto per svolgere il proprio lavoro stimati a regime in 8 viaggi giorno (4 addetti per 2 viaggi giorno).

Il traffico indotto è facilmente assorbito dalla viabilità principale (SS67 Tosco Romagnola) a cui l'impianto è adiacente e non subirà variazioni rispetto allo stato di fatto dal momento che potenzialità e capacità dell'impianto rimarranno invariate.

6.4 Fauna e flora

Il sito in sé non presenta particolari peculiarità per quanto riguarda la flora e la fauna presenti. L'intervento comunque non influirà sul verde privato esistente.

6.5 Suolo e sottosuolo

L'intervento non ha impatti diretti sulla componente suolo e sottosuolo dal momento che l'impianto è già dotato della pavimentazioni le caratteristiche di impermeabilità richieste per la gestione dei rifiuti costituiti da rottami metallici e il progetto non comporta ulteriore utilizzo di suolo.

6.6 Acqua

L'impianto esistente è dotato di reti fognarie separate, rispettivamente per acque reflue domestiche e meteoriche di dilavamento realizzate sulla base del progetto autorizzato provvedimento SUAP Prot. 11886/2022 del 29/11/2022 rilasciato sulla base di provvedimento ARPAE Sac di Forlì Cesena DET-AMB-2022-5951 del 21/11/2022.

6.6.1 Stato di fatto

6.6.1.1 Acque reflue di dilavamento

Le acque meteoriche di dilavamento provengono dall'area di conferimento e messa in riserva in cumuli di rifiuti metallici. Per questa tipologia di rifiuti è necessario prevedere il trattamento in continuo delle acque meteoriche che dilavano i cumuli e l'area di movimentazione degli stessi. Pertanto è stato installato un sistema costituito da un sedimentatore e da un disoleatore con serbatoio di accumulo degli oli separati.

L'impianto di disoleazione installato nel 2023 effettua il trattamento delle sole acque meteoriche provenienti dall'area di messa in riserva e movimentazione dei rottami metallici che ha pavimentazione impermeabile in cemento armato e che eccedono i 1.150 mq per i quali è stato già autorizzato un impianto di depurazione con caratteristiche simili a quello di progetto (vedi Par.).

Per la scelta del disoleatore verranno prese in considerazione le dimensioni fornite dalla DGR 1860/2006, che in base a pochi e semplici calcoli forniscono la dimensione nominale del disoleatore.

Più precisamente, per effluenti con frazione oleosa con densità non superiore a 0,95 (tipicamente l'olio presente nei veicoli come il bitume ha densità inferiore a questo valore), il dimensionamento di un disoleatore si basa sulla natura e la portata dei liquidi da trattare tenendo presente:

- la massima portata di pioggia
- la massima portata di effluente
- la densità del liquido oleoso
- la presenza di sostanze che possono impedire la separazione come i detersivi.

La portata di progetto è data dalla formula

$$Q_r = S * i$$

dove $i = 200 \text{ l/s} * \text{ha}$.

I volumi dei vari elementi dell'impianto di depurazione si ottengono utilizzando il valore della portata Q_r per il dimensionamento ed in particolare:

Per il volume di separazione

$$V_{sep} = Q_r * t_s = S * i * t_s$$

dove t_s è il tempo di separazione dipendente dalla densità dei liquidi leggeri.

Per il dimensionamento del vano fanghi, a seconda della prevedibile formazione di sedimento, richiede di moltiplicare la portata per il coefficiente "fango" C_f .

$$V_{sed} = Q_r * C_f$$

È necessario anche installare un serbatoio esterno per lo stoccaggio dell'olio proveniente dal sistema di disoleazione. Il volume minimo della vasca deve essere pari a :

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

Dove C_{oil} è pari a $0,006 \text{ m}^3/\text{m}^2$.

$$V_{oil} = C_{oil} * S$$

Disoleatore n.1

Per il dimensionamento del disoleatore di ultima installazione la portata delle acque meteoriche di dilavamento provenienti dai piazzali è stata valutata pari a circa 51 l/s relativamente all'area considerata. Tale dato si ricava in base alla superficie impermeabilizzata (2.550 m^2) considerando quale pioggia di progetto $i=200 \text{ l/s*ha}$.

Nella tavola allegata si riporta la sezione tipo di questa tipologia di impianti, mentre qui di seguito se ne riporta il dimensionamento.

Nel caso in esame è stato installato un disoleatore costituito da sedimentatore, separatore di oli di classe II, e pozzetto d'ispezione finale.

Considerando poi un tempo di separazione $T_s=33,3$ minuti (per oli con densità compresa tra 0,85 e 0,90) il volume del separatore sarà pari a

$$V_{sep} = Q_r * t_s = \frac{51}{1000} * 33,3 * 60 = 101 \text{ m}^3$$

Per il dimensionamento del vano fanghi, a seconda della prevedibile formazione di sedimento, richiede di moltiplicare per un fattore $100 N_s/f_d$, già utilizzato per il dimensionamento del disoleatore esistente e quindi

$$V_{sed} = Q_r * C_f = 51 * 100 / 1000 = 5,1 \text{ m}^3$$

È stato quindi installato un impianto costituito da tre vasche prefabbricate da 45 m^3 ciascuna per un volume complessivo pari a pari a 135 m^3 .

Il serbatoio esterno per lo stoccaggio dell'olio proveniente dal sistema di disoleazione ha invece volume pari a :

$$V_{oil} = C_{oil} * S = 0,006 * 2550 = 15,3 \text{ m}^3$$

costituito da manufatto prefabbricato in CAV.

Il sistema di trattamento garantisce il rispetto dei limiti di concentrazione previsti per lo scarico in acque superficiali dal momento che lo scarico avviene appunto in corpo idrico superficiale.

Disoleatore n.2

Il disoleatore installato dal precedente gestore è stato dimensionato e già autorizzato in base alle medesime formule utilizzate per il dimensionamento di quello di progetto sulla base di una $S= 1.150$ m^2 .

Inserendo i dati nelle formule si ottiene

$$V_{sep} = Q_r * t_s = \frac{23}{1000} * 33,3 * 60 = 45,95 m^3$$

$$V_{sed} = Q_r * C_f = 23 * 100 / 1000 = 2,3 m^3$$

L'impianto è costituito da due vasche in serie e ha volume complessivo pari a $53,8 m^3$ come già autorizzato al precedente gestore ed è conforme al dimensionamento proposto.

6.6.1.2 Acque bianche

Le acque bianche provenienti dai piazzali sono prevalentemente avviate a dispersione nelle aree permeabili, mentre quelle residuali a monte dell'area di stoccaggio dei rifiuti metallici vengono raccolte in rete separata e scaricate nel terminale di scarico esistente collegato a corpo idrico superficiale.

Sui piazzali in questione verrà effettuato esclusivamente il parcheggio degli autoveicoli delle maestranze e dei clienti, compresi quelli a servizio dell'attività dell'azienda, nonché il transito degli automezzi anche pesanti connessi alle attività svolte.

6.6.2 Progetto

6.6.2.1 Acque reflue industriali

Si prevede il collegamento di pozzetto di raccolta delle eventuali acque di lavaggio dell'area coperta di recupero dei RAEE alla rete di raccolta e trattamento delle acque reflue di dilavamento. Vista la natura delle lavorazioni si prevede che il lavaggio delle pavimentazioni sia un'operazione sporadica, mentre si prevede che la pulizia sarà effettuata con spazzamento meccanico. La portata derivante da

questa area è da considerarsi trascurabile ai fini delle verifiche sul dimensionamento del sistema di trattamento delle acque reflue di dilavamento.

6.6.2.2 Stima dei volumi scaricati - acque reflue di dilavamento

Le precipitazioni annuali medie calcolate da ARPAE nell'Atlante climatico dell'Emilia-Romagna (edizione 2017)¹ per il Comune di Castrocaro e Terra del Sole nel periodo 1991-2020 sono pari a :

$$h=854 \text{ mm}$$

Le superfici suscettibili di dilavamento sono quelle relative ai piazzali scoperti di movimentazione e messa in riserva in cumuli dei rifiuti metallici pari a 3.700 m²

Moltiplicando il volume di pioggia specifico per la superficie effettiva si ottiene il volume di acqua complessivamente scaricato in fognatura bianca in un anno:

$$V_s = h * A_e = 854 \text{ mm} * 3.700 \text{ m}^2 = 3.159.800 \text{ l} = \mathbf{3.160 \text{ m}^3}$$

Non è possibile stabilire l'effettivo volume di acque reflue industriali generate dal lavaggio delle aree di trattamento ma comunque si tratta di volumi inferiori ai 15 mc/anno poiché come già detto generalmente queste aree vengono pulite a secco mediante spazzamento.

6.7 Aria

6.7.1 Caratterizzazione meteorologica della zona

I paragrafi seguenti si propongono di inquadrare l'area di progetto in merito al clima e alle caratteristiche meteorologiche. I dati relativi a temperatura e piovosità sono stati ricavati dalle analisi effettuate dall'Osservatorio clima di ARPAE², mentre quelli sul regime dei venti sono relativi alla stazione meteorologica di ARPAE di Forlì ottenuti dalla piattaforma Dex3r³.

6.7.1.1 Clima

Il Comune di Castrocaro Terme e Terra del Sole presenta un clima temperato caldo, stabilmente umido, con estate molto calda.

1 ARPAE *Atlante climatico dell'Emilia-Romagna 1961-2015 edizione 2017*

2 Osservatorio clima di ARPAE https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=2867&idlivello=1591

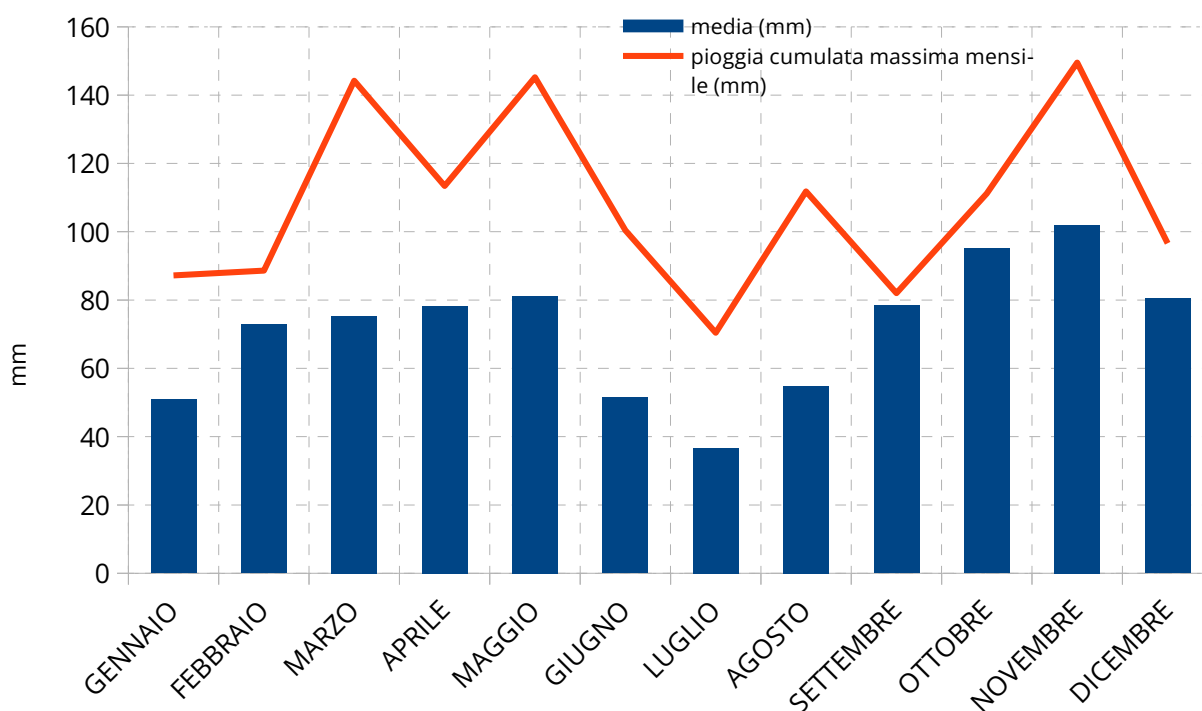
3 <https://simc.arpae.it/dext3r/>

Il clima è influenzato dal trovarsi vicina alla costa del mare Adriatico, al margine meridionale della Pianura Padana e a ridosso del crinale appenninico, il quale, insieme ai contrafforti montani tra le valli, orientate da sud-ovest a nord-est, influenza notevolmente l'andamento dei venti al suolo.

6.7.1.2 Piovosità

La Fig. 6.4 mostra le piogge annuali relative alla stazione di Castrocaro Terme Terra del Sole ricavate dalle tabelle climatiche elaborate da ARPAE per il Comune di Castrocaro Terme Terra del Sole relativamente al periodo 1991-2020¹. La piovosità media annua è di 857 mm.

Fig. 6.4: Dati Precipitazioni Periodo 1991-2020



¹ <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/clima/dati-e-indicatori/tabelle-climatiche>

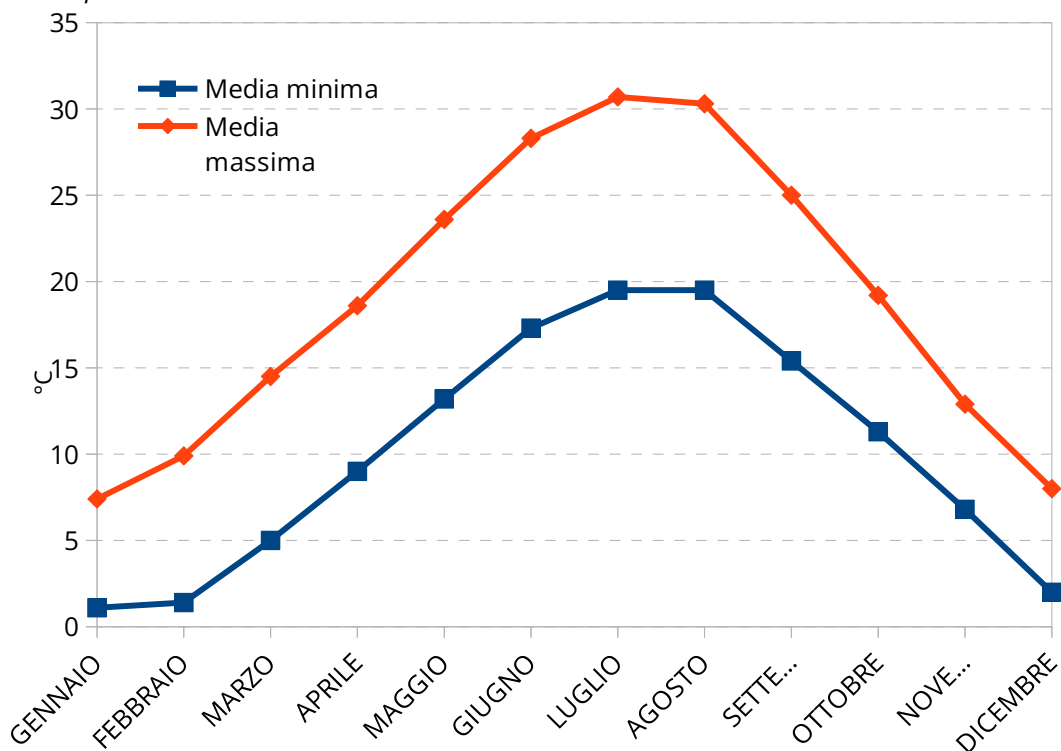
6.7.1.3 Temperature

I dati di temperatura qui riportati sono stati ricavati dalle tabelle climatiche elaborate da ARPAE relativamente alla stazione di Forlì per il periodo 1991-2020² in quanto stazione più vicina all'area in esame.

I valori medi mensili delle temperatura minime e massime dell'aria (Fig. 6.5) oscillano tra 1,1 °C e 7,9 °C di gennaio e i 19,5 °C e i 30,7 °C di luglio.

L'escursione termica è compresa tra i 6,0 °C di dicembre e gli 11,2 °C di luglio.

Fig. 6.5: Temperature medie massime e minime mensili



2 <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/clima/dati-e-indicatori/tabelle-climatiche>

6.7.1.4 Regime dei venti

Dall'analisi dei dati estratti dalla piattaforma Dext3r di ARPAE¹ elaborati con il software WRPLOT sono stati ricavati i grafici ed effettuata l'analisi dei venti caratteristici della zona di interesse per il triennio 2021-2023.

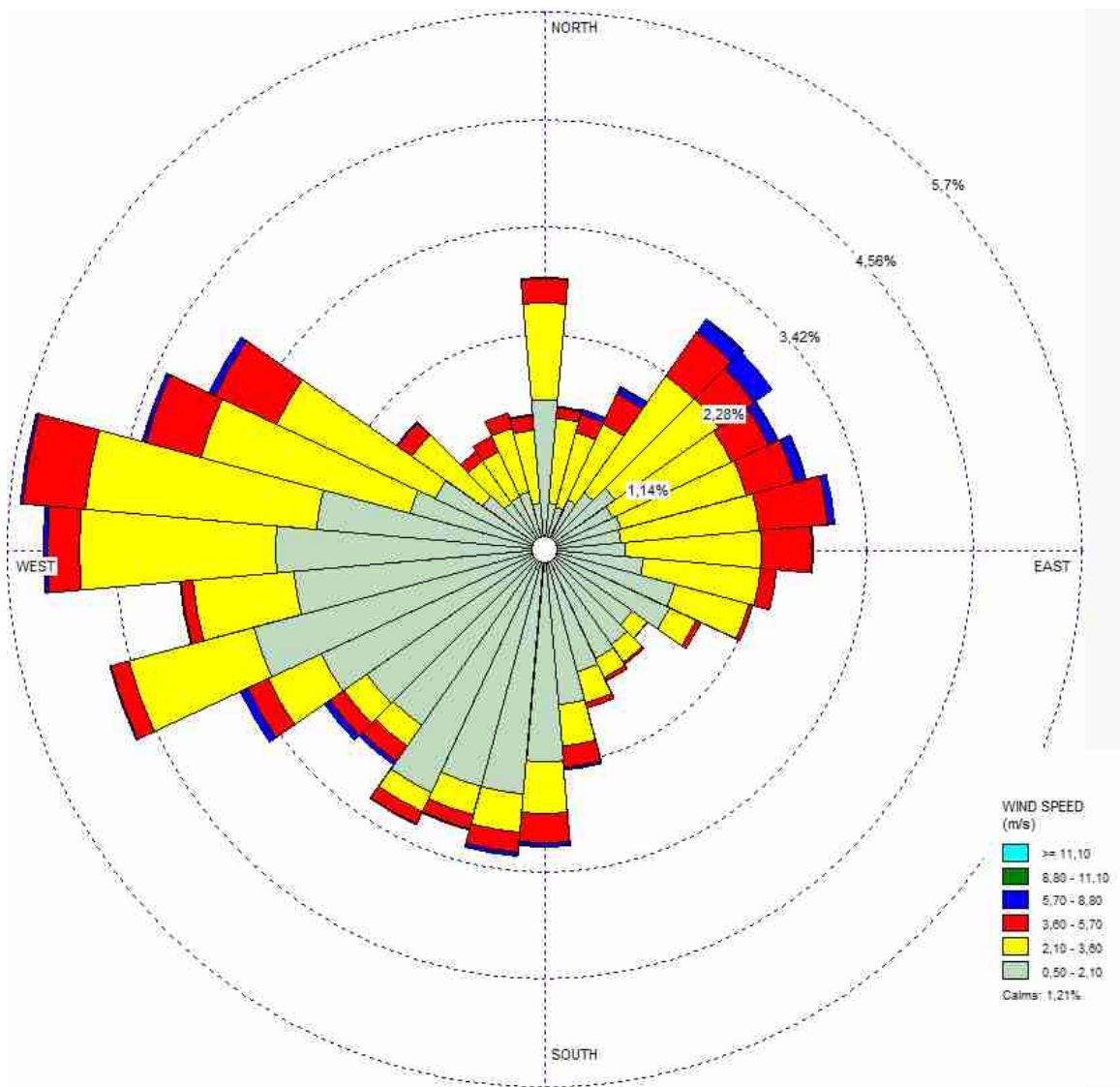


Fig. 6.6: Direzione dei venti (Triennio 2018-2020 – Stazione Forli)

1 <https://simc.arpae.it/dext3r/>

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

I venti hanno caratteristica di brezza leggera (Fig. 6.7) e direzione prevalente dai quadranti occidentali (Fig. 6.6). Le ore di calma di vento sono mediamente l'1,21% sul totale dei dati disponibili per il periodo.

Nel periodo esaminato l'intensità media del vento è di 2,11 m/s.

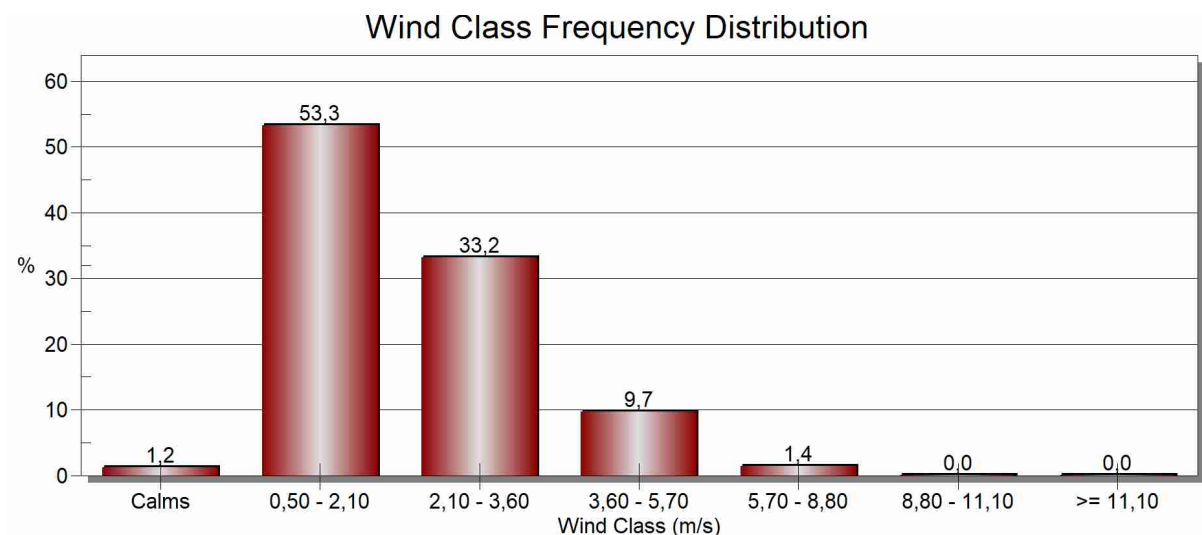


Fig. 6.7: Classi di intensità del vento (Triennio 2018-2020 – Stazione Forli)

6.7.2 Qualità dell'aria

6.7.2.1 Stato di fatto

Non sono disponibili dati locali relativi alla qualità dell'aria dell'area in esame che è posta in ambito appenninico:

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Forli-Cesena è composta da sei stazioni fisse localizzate nei due centri principali di Forli e Cesena. Il Comune di Castrocaro non è allo stato attuale dotato di stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria.¹

1 Piano Strutturale Comunale – Relazione Quadro Conoscitivo

La stazione di rilevamento dei parametri di concentrazione degli inquinanti atmosferici più prossima e di tipo urbano e localizzata nel centro abitato di Forlì all'interno del Parco della Resistenza e non è sicuramente rappresentativa della qualità dell'area a livello locale sia per la tipologia di traffico stradale sia per la maggiore densità abitativa e del tessuto produttivo essendo collocata nell'area denominata Pianura Est.

6.7.2.2 Stato di progetto

Si ritiene che il traffico indotto aggiuntivo rispetto all'attuale abbia impatto irrilevante sulla qualità dell'aria nell'area di intervento e in sua prossimità vista la collocazione dell'impianto in adiacenza alla Strada Statale 67 con flusso veicolare medio di quasi 3.200 veicoli/giorno in base ai dati riferiti al mese di novembre 2023 (Fonte: <https://servizissir.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS>)

Anno/ Mese	Postazione	Strada	Corsia	Giorni Validi	Media Giornaliera Transiti							
					Totale	Non Classificato	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturmo	Feriali	Festivi
2023/11	425	SS 67 tra Dovadola e Rocca San Casciano	0 - DA CONFINE REGIONALE TOSCANA A RAVENNA	30	1.600	0	1.537	62	1.324	276	1.637	1.499
2023/11	425	SS 67 tra Dovadola e Rocca San Casciano	1 - DA RAVENNA A CONFINE REGIONALE TOSCANA	30	1.599	0	1.533	66	1.247	353	1.628	1.521

Le emissioni derivanti dal recupero avranno un incremento direttamente proporzionale all'incremento della potenzialità di recupero R4 dell'impianto pari al 18% comunque assolutamente irrilevanti rispetto a quelle generate dal traffico passante diurno con oltre 2.500 passaggi giornalieri.

Per quanto riguarda invece le emissioni dei mezzi si fa riferimento alle sole emissioni di CO₂ derivanti dall'utilizzo di motori termici utilizzando i fattori di emissione BIOGRACE mediante la seguente conversione

Calcolo dei fattori di emissione

Fattore di emissione GHG*	87,64	g Co2/MJ
LHV*	43,1	MJ/kg
Densità*	0,832	kg/l
Fattore di emissione specifico=87,64*43,1*0,832=	3.142,70	g CO2/l

* Dati da BIOGRACE

Per quanto riguarda invece l'emissione di polveri PM10 derivanti dalle attività di recupero si assumono le seguenti ipotesi operative:

- la rimozione delle eventuali polveri presenti nei RAEE prevista al punto 5.19 dell'Allegato 1 Suballegato 1 al DM 5/2/98 verranno effettuate con aspiratore industriali mobile dotato di filtri assoluti con immissione dell'aria depurata in ambiente di lavoro e quindi senza emissioni coinvolte né tantomeno diffuse in atmosfera vista la limitata operatività dell'impianto per questa tipologia di rifiuti.
- Le emissioni derivanti dall'uso della cesoia saranno limitate ai gas di scarico del motore endotermico vista la natura del taglio effettuato con la cesoia che non produce poveri effettuando il taglio dei rottami senza strumenti che asportano materiale ma appunto con cesoie che operano una semplice riduzione volumetrica.

Per quanto riguarda invece l'emissione di PM10 si farà riferimento ai fattori di emissione ricavati dalla banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia pubblicata da ISPRA¹ e prendendo come riferimento il fattore relativo ai mezzi pesanti pari a 0,01728 t/TJ così convertito

Calcolo dei fattori di emissione

Fattore di emissione PM10**	0,01728	g PM10/MJ
LHV*	43,1	MJ/kg
Densità*	0,832	kg/l
Fattore di emissione specifico=87,64*43,1*0,832=	3,01728	g PM10/l

* Dati da BIOGRACE

** Dato Banca dati ISPRA

In questa tabella vengono stimate le maggiori emissioni nello stato di progetto rispetto allo stato di fatto (incremento di funzionamento pari a 0,4 h/giorno).

	consumo l/h	giorni di funzionamento g	ore di funzionamento h	totale ore di funzionamento h/anno	totale gasolio l/anno	Emissioni (BIOGRACE) Kg CO2/anno	Emissioni (BIOGRACE - ISPRA) Kg PM10/anno
Cesoia	19	240	0,4	96	1.824	5.732,29	9,48
Ragno	18	240	0,4	96	1.728	5.430,59	9,48
Totale						11.162,87	18,96

La tabella dimostra quindi come le emissioni derivanti da questa attività siano sostanzialmente irrilevanti rispetto allo stato di fatto e non comportano ulteriori impatti significativi e che non vi è necessità di aspirazione ed abbattimento delle stesse con impianto dedicato al di là di quello già previsto per l'aspirazione delle polveri in fase di smontaggio dei RAEE.

1 <https://fettransp.isprambiente.it/#/>

6.7.3 Rumore

Per la determinazione preliminare di eventuali impatti temporanei legati all'attività in esame si farà riferimento alla valutazione di impatto acustico post operam per le attività di recupero rifiuti dal momento che il progetto non modificherà le attività attualmente svolte e non comporterà l'utilizzo di ulteriori macchinari all'aperto oltre quelli già utilizzati per le operazioni di recupero già autorizzate e che quindi il progetto risulta invariante rispetto allo stato di fatto per quanto riguarda l'impatto acustico.

La valutazione, riportata integralmente in allegato, valuta che gli interventi siano compatibili con la classificazione acustica dell'area che è inserita nella Classe IV - Aree di intensa attività umana al pari di



Fig. 6.8: Punti di emissione e recettori

quelle confinanti che in parte vengono classificate in Classe III – Aree di tipo misto. In particolare è stato valutato il livello diurno relativo ai recettori P1 e P2 (Fig. 6.8) relativamente allo svolgimento dell'attività in periodo diurno (l'attività è chiusa durante il notturno).

Le conclusioni della valutazione recitano:

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

Analizzando i dati tal quali, si evidenzia un livello presso il punto P1 pari a 55.4 dBA con impianti spenti ed a 57,3 con macchinari accesi. Tale valore conduce comunque ad un differenziale di 2.9 dBA, accettabile nel periodo di riferimento diurno. Analizzando comunque i dati eliminando i fenomeni rumorosi dovuti al traffico sulla Via Nazionale (mascherando fenomeni della durata di circa 5 secondi ogni 5 minuti) si evidenzia come il rumore residuo passi a 53.3 dBA ed il rumore ambientale a 54,0 dBA, con un differenziale di soli 0.7 dBA, che testimonia il fatto che la sorgente principale sia il traffico sulla Via Nazionale e la variabilità del differenziale sia dovuta alla variabilità del traffico su tale arteria.

Il medesimo discorso vale a maggior ragione per il punto P2: presso tale postazione, più lontana dalla Strada Statale, il livello passa da 58.3 dBA con impianti spenti a 59.2 dBA con macchinari accesi, per un differenziale di 0.9 dBA. In questo caso, analizzando il rumore in assenza di transiti particolarmente rumorosi sulla Via Nazionale, il rumore scende a 50.1 dBA con impianti spenti ed a 54.7 dBA con impianti accesi, con un differenziale ancora inferiore ai 5 dBA ammissibili nel periodo diurno.

È stata poi effettuata un'ulteriore indagine tesa a verificare con maggiore precisione la situazione attuale in corrispondenza del ricettore denominato P2 e ad indagare l'impatto acustico stimato in cui è stato dimostrato che la nuova configurazione non comporta l'incremento di rumorosità rispetto alla situazione esistente in ambedue i ricettori abitativi presenti.

6.8 Fattori climatici

La realizzazione del progetto non avrà impatti diretti o indiretti apprezzabili sulla componente fattori climatici.

6.9 Beni materiali

Non si ravvisano impatti significativi sulla componente beni materiali dal momento che nell'ambito dell'area d'intervento non sono presenti beni materiali significativi.

6.10 Patrimonio agroalimentare

Nell'intorno dell'impianto non sono localizzate attività agroalimentari.

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

6.11 Paesaggio

La realizzazione dell'intervento non comporterà impatti sul paesaggio dal momento che si tratta di attività esistente e che la mitigazione visiva dell'impianto è stata realizzata in occasione dell'adeguamento effettuato sulla base dell'autorizzazione vigente.

6.12 Altre componenti ambientali e interazioni tra i fattori ambientali

Non sono previsti impatti di rilievo relativamente ad altre componenti ambientali o interazioni tra quelle precedentemente esaminate.

7 Valutazione degli impatti ambientali

In questo paragrafo verranno descritte la scala di misura utilizzata per definire l'intensità/rilevanza, la durata, la frequenza e reversibilità degli impatti sulle componenti ambientali mediante la definizione di una scala di valori:

- individuando per ogni matrice/impatto la tipologia di impatto (positivo vs negativo), il grado di reversibilità e le potenziali interferenze con altre matrici ambientali, pre e post-azioni di mitigazione (se presenti);
- associando ad ogni impatto precedentemente individuato un grado di rilevanza, così da riuscire a quantificare la significatività (esempi di gradi di rilevanza impatto: nullo, marginale, sensibile, elevato);
- valutando ogni componente del progetto proposto, ma necessariamente anche seguendo una logica di "pesatura" basata su aspetti di uniformità e di contesto specifico.

La valutazione degli impatti sulle componenti ambientali elencate è stata effettuata individuando le potenziali interferenze ed il livello di significatività con scala qualitativa.

Soni stati quindi individuati quattro gradi di rilevanza

- **Nullo**
- **Marginale**
- **Sensibile**
- **Elevato**

Gli impatti individuati sono stati, inoltre, ulteriormente classificati in:

- **significativo** (positivo / negativo): impatto negativo "sensibile " o " elevato" che modifica (migliora / peggiora) lo stato di fatto relativamente alla specifica matrice ambientale;
- **non significativo**: impatto che non supera il quello presente nello stato di fatto

Una ulteriore caratterizzazione degli impatti riguarda la loro durata e reversibilità e quindi classificabile come

- **reversibile a breve termine (R-)**
- **reversibile a lungo termine (R+)**
- **irreversibile (RR).**

Sulla base delle precedenti assunzioni si ottiene una matrice con cui valutare la rilevanza degli impatti per le singole matrici ambientali che si può riassumere come segue:

gradi di rilevanza	Impatto positivo	Impatto negativo
Nulla	Intervento che non comporta nessuna interferenza con la componente ambientale	
Marginale	Intervento che comporta una riduzione dell'interferenza diretta con immissione saltuaria e/o ripetuta	Intervento che comporta una interferenza diretta con immissione saltuaria e/o ripetuta
Sensibile	Intervento che comporta una riduzione dell'interferenza diretta saltuaria e/o ripetuta che necessita di infrastrutture tecnologiche per il suo controllo	intervento che comporti un'interferenza diretta continuativa che necessita di infrastrutture tecnologiche per il suo controllo
Elevato	Intervento che comporti un'interferenza diretta con riduzione delle immissioni importanti e continuative che necessitano di opere per il controllo	Intervento che comporti un'interferenza diretta con immissioni importanti e continuative che necessitano di opere per il controllo e di studi specialistici per l'eventuale limitazione delle stesse

Tralasciando la fase di cantiere che comporta tutti impatti reversibili e temporanei limitati ad un periodo stimato in due mesi, la tabella seguente permette di esprimere un giudizio qualitativo della significatività degli impatti del progetto in fase di esercizio rispetto allo stato di fatto fornendo anche una breve spiegazione delle motivazioni della valutazione.

Componente ambientale	Impatto positivo	Impatto Negativo	Note
Popolazione	Nulla	Nulla	L'incremento di traffico è irrilevante se confrontato col traffico passante sulla SS 67 Tosco Romagnola
Fauna e flora	Nulla	Nulla	Consumo di suolo e superfici utili invariate
Suolo e sottosuolo	Nulla	Nulla	Superfici impermeabilizzate invariate e utilizzo di edificio esistente per il recupero dei RAEE e dei cavi elettrici
Acqua	Nulla	Nulla	Nessuna modifica alle superfici impermeabilizzate ed alla produzione di acque reflue di dilavamento
Aria	Nulla	Marginale	Lieve incremento delle emissioni in atmosfera da trattamento rottami. Impatto acustico invariato a causa del traffico passante sulla SS 67 Tosco Romagnola rispetto a cui il progetto ha impatti aggiuntivi irrilevanti. Nessuna nuova emissione derivante dalle attività di recupero dei cavi e dei RAEE
Fattori climatici	Nulla	Nulla	Il progetto non ha impatti diretti o indiretti sui fattori climatici
Beni materiali	Nulla	Nulla	Il progetto non ha impatti diretti o indiretti sui beni materiali
Patrimonio agroalimentare	Nulla	Nulla	Il progetto non ha impatti diretti o indiretti sul patrimonio agroalimentare
Paesaggio	Nulla	Nulla	Il progetto non ha impatti diretti o indiretti sul paesaggio visto che non sono previste modifiche significative allo stato dei luoghi.

Componente ambientale	Impatto positivo	Impatto Negativo	Note
Altre componenti ambientali	Nulla	Nulla	Il progetto non ha impatti diretti o indiretti su altre componenti ambientali

Dal momento che non si valuta la presenza di impatti significativi non viene quindi effettuata la valutazione in relazione alla loro durata e reversibilità.

8 Conclusioni

La realizzazione del progetto come proposto non comporta significativi impatti negativi sull'ambiente a scala locale mentre apporta benefici a scala maggiore dal momento che le attività di recupero di rottami metallici sono funzionali al raggiungimento degli obiettivi nazionali in materia di economia circolare.

Documentazione fotografica

Punti di vista fotografici



Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it

Foto 1 – Ingresso principale



Foto 2- Pareti di contenimento esistenti

Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it



Foto 3 – Vista generale



Consulenza tecnica



Ing. Pier Giorgio Rossi

www.studio-team.it