

## **EL.A – PIANO DI DEMOLIZIONE - RELAZIONE**

*IMPIANTO DISMESSO AGN SPA IN LOC. CUCCURANO, COMUNE DI FANO (PU)*

### **1. PREMESSA**

La presente relazione viene redatta su specifica richiesta della Provincia di Pesaro-Urbino nelle condizioni ambientali dell'atto conclusivo della verifica di assoggettabilità a VIA provvedimento n.695 del 23/06/2023 relativamente al piano di demolizione ed alla gestione delle fasi di dismissione e di bonifica dell'area.

Il documento viene quindi strutturato come piano di demolizione utile nella fase esecutiva di smantellamento definitivo delle opere e delle strutture esistenti.

Si precisa che parte delle strutture, come relazionato nell'elaborato B allegato alla verifica di ottemperanza sono state rimosse e smontate in particolare quelle utilizzate per il deposito ed il trattamento del GPL.

Sono state eseguite e completate anche le attività di messa in sicurezza dell'impianto.

### **2. INDIVIDUAZIONE E CARATTERISTICHE DEL SITO**

L'area è ubicata in Comune di Fano (PU) in località Cuccurano, in zona totalmente pianeggiante in sinistra idrografica del Fiume Metauro, a Sud-Ovest del capoluogo comunale.

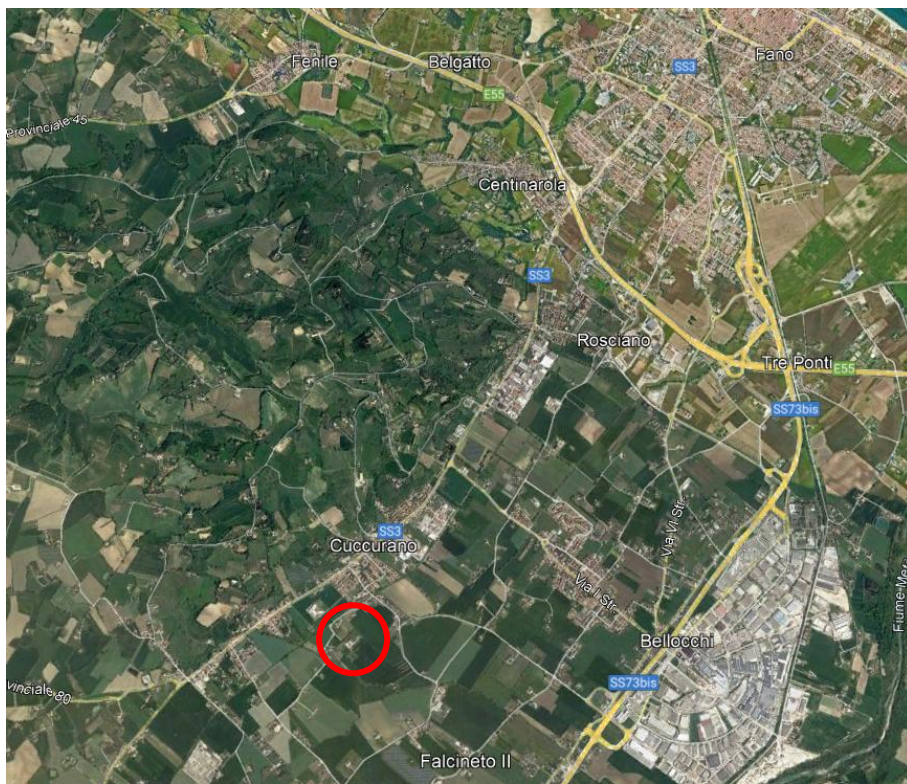
L'area è accessibile dalla via Attilio Regolo, procedendo in direzione Ovest dalla via Scevola.

Il territorio sede degli impianti fotovoltaici in progetto è compreso nella Carta Tecnica Numerica Regionale sezione 280040 alla scala 1:10000 "Lucrezia".

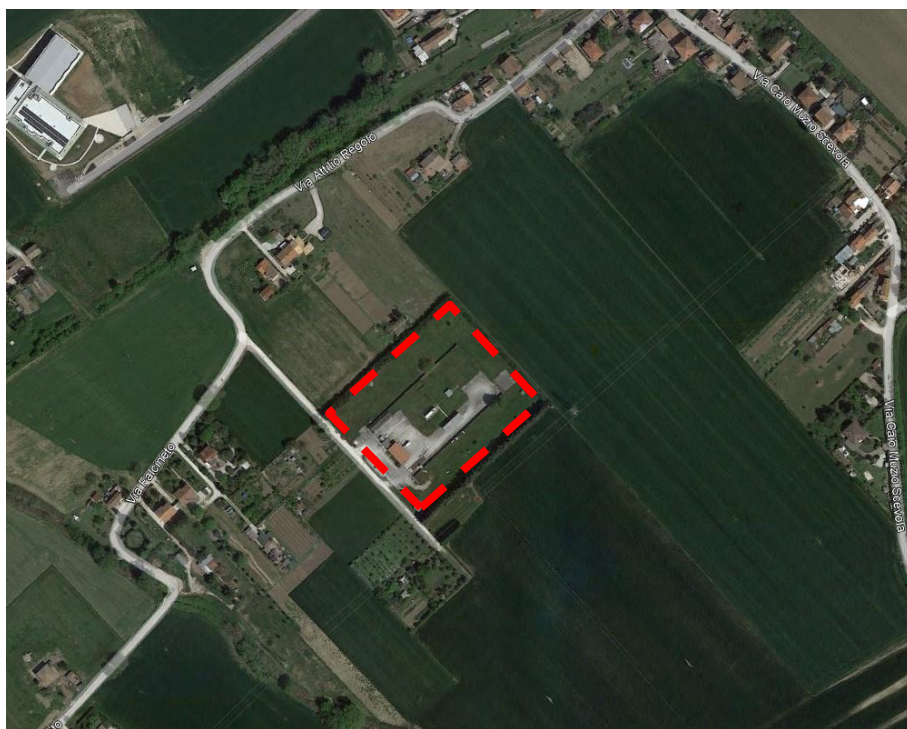
La collocazione geografica dell'area di intervento si attesta mediamente alla quota assoluta di 41 metri s.l.m.m., con dislivelli assenti ed assetto totalmente pianeggiante.

Il centroide della superficie interessata dall'intervento è identificato dalle coordinate WGS84 UTM Fuso 33:

***Latitudine: 4851193.00 N - Longitudine: 336788.00 E***



*Fig. 1 – Corografia territoriale con individuazione dell'area di intervento (da Google Earth)*



*Fig. 2 – immagine Google Earth con individuazione dell'area di intervento con linea rossa.*

L'area disponibile per l'intervento assomma a complessivi 13.675,00 mq circa, al netto delle fasce di rispetto, delle distanze dai confini e delle aree non utilizzabili.

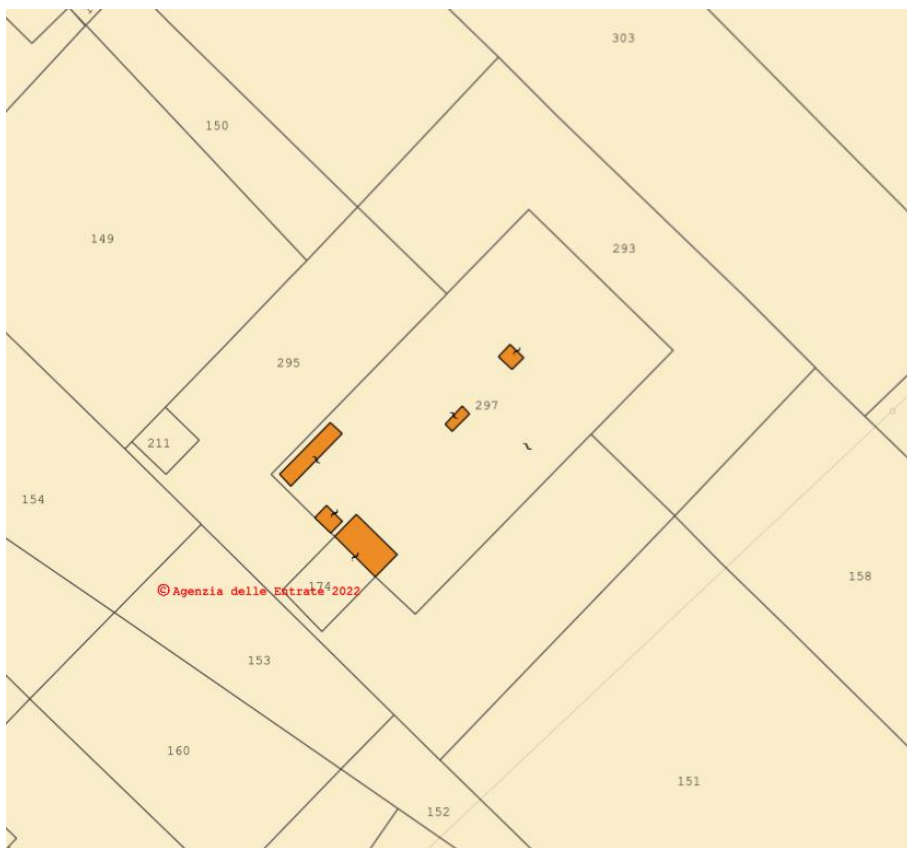
Il sito di intervento si colloca in zona a destinazione agricola da PRG comunale, ora occupata da deposito di idrocarburi (GPL) dismesso ed in corso di smantellamento.

Catastalmente l'area in disponibilità assomma a complessivi 19100,00 mq circa.

Dal punto di vista catastale, l'area di intervento è ricompresa nei seguenti mappali:

**FOGLIO 100**

Particelle n. 174, 211, 293, 295, 297



*Fig. 3 – stralcio mappa catastale con individuazione dell'area in disponibilità.*

### 3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge 03.08.2007, n. 123 Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia. Gazzetta Ufficiale n. 185, 10 agosto 2007.

D. Lgs. 09.04.2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Gazzetta Ufficiale n. 101 Suppl. Ord. n. 108, 30 aprile 2008.

D. Lgs. 03.04.2006, n. 152 Norme in materia ambientale.

### 4. ATTIVITA' PREVISTE E DESCRIZIONE DEI LAVORI

Prima dell'inizio dei lavori saranno definite le condizioni ambientali, gli spazi operativi e di installazione del cantiere in base a:

- *localizzazione topografica;*
- *accessibilità e viabilità del cantiere;*
- *spazio di manovra;*
- *edifici limitrofi;*
- *edifici sensibili (scuole, ospedali, impianti di produzione, ecc.).*

Il cantiere non è situato in prossimità di ricettori sensibili e non si rilevano abitazioni in prossimità

Non sono presenti costruzioni da preservare ad esclusione di parte del piazzale asfaltato del parcheggio sulla via Regolo. Non vi è presenza di amianto o altre sostanze pericolose.

La zona di demolizione sarà adeguatamente delimitata e controllata attraverso i seguenti accorgimenti:

- controllo presenza di persone non autorizzate;
- sbarramenti atti a vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito alle persone non addette;
- ispezioni prima della demolizione meccanica;
- accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto;
- recinzioni;
- percorsi e viabilità;
- segnaletica, anche sulla viabilità pubblica.

L'organizzazione e le misure di sicurezza adottate all'interno dell'area oggetto della demolizione consentono di:

- proteggere adeguatamente e rendere riconoscibili le reti provvisorie necessarie;
- assicurare un adeguato livello di illuminazione;
- facilitare l'accesso al posto di lavoro agli addetti;
- predisporre ponti di servizio per la demolizione dei muri.

## **Analisi della struttura**

Prima di iniziare le attività di demolizione si procederà all'analisi e alla valutazione e verifica della struttura da demolire in sinergia con le ditte specializzate incaricate in relazione ai seguenti elementi:

- *destinazione funzionale;*
- *materiali costruttivi;*
- *tipologia costruttiva;*
- *condizioni di conservazione;*
- *epoca di costruzione.*

Condizioni di conservazione e danni o alterazioni che hanno subito le strutture o i materiali da tenere in considerazione:

- nessuno.

La valutazione statica delle strutture da demolire comprenderà i seguenti elementi:

- stato tensionale prima e durante le fasi di demolizione;
- consistenza;
- presenza di fessurazioni;
- eventuali cedimenti;
- modifiche e alterazioni effettuate nel tempo.

La valutazione dell'entità della demolizione dovrà evidenziare:

- dimensione dell'intervento;
- altezza e dimensione in pianta dei manufatti da demolire;
- presenza di locali interrati e/o altre strutture al di sotto del piano campagna;
- presenza di parti strutturali precomprese o post-tese.

### **Trattamento successivo delle macerie:**

- differenziazione del materiale demolito finalizzato al riuso;
- differenziazione del materiale demolito finalizzato al riciclaggio;
- rimozione e trasporto dei materiali di risulta con destinazione a un impianto di trattamento o in discarica.

Tutte le demolizioni saranno eseguite in maniera selettiva, cioè con preventiva separazione dei materiali destinandoli ad uno specifico cumulo di stoccaggio definito in funzione dello specifico codice CER di appartenenza e di destinazione finale successiva, sia essa per recupero per smaltimento del rifiuto.

Saranno comunque privilegiati gli utilizzi per recupero di materia, in particolare provvedendo ad uno smontaggio delle parti recuperabili ed aventi un mercato come materiale usato o di recupero, avendo particolare cura a non provocarne un danneggiamento irreparabile e verificando la presenza di materiali potenzialmente inquinanti.

Si procederà pertanto ad una demolizione delle singole parti in maniera “puntuale” cioè procedendo per gradi e avanzando alla fase successiva solo al completamento della fase precedente.





*Foto 1 – pannelli in cemento al confine esterno della zona di stoccaggio. I pannelli saranno demoliti e recuperati come “cemento” codice CER 170101.*



*Foto 2 – panoramica del fronte sud sul parcheggio esistente. La pavimentazione in primo piano verrà mantenuta anche per le fasi successive in quanto al di sotto si essa sono presenti manufatti di scolo meteorico che si intende mantenere in funzione anche nel successivo utilizzo come impianto FV a terra dell’area.*

*Il cancello in ferro sarà smontato e riutilizzato in altro sito della proprietà. Le pavimentazioni saranno rimosse ad esclusione dell’areale indicato nella tavola 1 di progetto.*



*Foto 3 – in primo piano la pesa (già rimossa e rivenduta). Sullo sfondo la pensilina della zona di carico. I muretti in cls saranno demoliti, le tubazioni in ferro interrate saranno rimosse e destinate a recupero con CER 170405, così come ogni elemento in ferro e acciaio presenti nelle demolizioni stesse e che per motivazioni operative non possono essere destinati a riutilizzo o riuso (ferri di armatura ad esempio) oppure non più utilizzabile per effetto di mancato rispetto della normativa specifica vigente (ad esempio bocchette idranti, tubazioni, ecc.).*



*Foto 4 – via Attilio Regolo in prossimità dell'accesso al sito. Stante la necessità di perimetrale e recintare il sito anche nella successiva destinazione di progetto la recinzione e gli accessi sulla via Regolo saranno mantenuti. Per il tratto sterrato della via Regolo saranno adottati accorgimenti di mitigazione delle polveri.*





*Foto 5 – La pavimentazione in asfalto in primo piano sarà rimossa e destinata a recupero con codice CER 170302.*



*Foto 6 – palazzina uffici/direzionale/servizi. Per essa è prevista una attività di demolizione selettiva con smontaggio di tutte le parti recuperabili e riutilizzabili (impianti, infissi, serramenti, canaline, pluviali, ecc).*

*Successivamente si provvederà alla demolizione delle opere murarie provvedendo anche per esse ad una selezione e separazione in cumulo o in contenitore a seconda della volumetria. I codici rifiuto sono indicati nel paragrafo seguente.*





*Foto 7 – vasca in cls armato.*



*Foto 8 – panoramica della zona centrale del deposito. Il muro a pannelli in cls circonda tutto il perimetro del deposito.*



*Foto 9 – parcheggio sulla via Regolo. La pavimentazione, il muretto, la recinzione e i due cancelli esistenti saranno mantenuti anche nella futura destinazione impianto FV del sito. Tutte le pavimentazioni in asfalto o cls interne al deposito saranno invece rimosse.*



*Foto 10 – bombola stoccaggio GPL. Per essa è prevista la vendita ad impresa che provvederà al recupero per riutilizzo.*





*Foto 11 – pensilina in ferro ed elementi in cls.*

## **5. GESTIONE DEI MATERIALI E DEI RIFIUTI**

Nei lavori in cui sono presenti attività di demolizione l'esposizione al rischio per la salute e la sicurezza del lavoratore è particolarmente elevata; si impone, quindi, prioritariamente l'utilizzo di dispositivi di protezione collettiva e, quando il rischio residuo non può essere evitato e/o ridotto, dei dispositivi di protezione individuale.

In questo contesto assume particolare importanza quello che viene definito il rischio dipendente dal “fattore umano”. Con questa terminologia si indicano tutti quei fattori di rischio legati allo stato psico-fisico del lavoratore, alla sua incapacità, alla sua incoscienza, alla mancanza di formazione e, in generale, all'adozione di comportamenti inadeguati al contesto lavorativo. La mancanza di formazione teorico-pratica e l'incapacità di affrontare le situazioni lavorative che si propongono di volta in volta sono le cause legate al fattore umano che più frequentemente provocano incidenti.

La valutazione dei rischi effettuata consentirà di evidenziare in ogni istante dell'attività lavorativa se c'è un rischio grave per la salute, capace cioè di procurare morte o lesioni gravi e di carattere permanente, che il lavoratore non è in grado di percepire tempestivamente prima del verificarsi dell'evento e ogni qualsiasi altro pericolo che possa comportare rischi per la salute e la sicurezza.

L'esposizione al rischio di seppellimento, di caduta dall'alto e alle altre tipologie di rischio è ridotta e/o eliminata mediante l'adozione di adeguate misure di prevenzione e protezione; il tempo di esposizione ai rischi senza protezioni è uguale a zero.

Per le stesse ragioni, non è stato sottovalutato il rischio di parziale seppellimento, in quanto possibile causa di complicazioni in grado di compromettere le funzioni vitali.

La riduzione dei rischi presuppone la competenza e la professionalità degli operatori di settore e in particolare:

- l'idoneità psico-fisica del lavoratore;

- l'informazione e la formazione adeguate e qualificate del lavoratore, in relazione alle operazioni previste;
- il corretto utilizzo dei sistemi di protezione;
- l'addestramento qualificato e ripetuto del lavoratore sulle tecniche operative, sulle manovre di salvataggio e sulle procedure di emergenza.
- i provvedimenti d'ordine tecnico-organizzativo in relazione all'area e alle attività.

Per quanto attiene alla gestione dei materiali di risulta delle demolizioni questi saranno trattati in funzione della loro natura ed origine con i seguenti codici CER:

*170101cemento*

*170102mattoni*

*170103mattonelle e ceramiche*

*170201legno*

*170202vetro*

*170203plastica*

*170405ferro e acciaio*

*170411cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10*

*170802materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (cartongesso quando presente)*

*170904rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03*

Le preventive operazioni di smontaggio delle parti funzionanti e recuperabili (attività in parte già eseguita come documentato dalla relazione B allegata) provvederanno alla rimozione di tutte le strutture e apparati ancora riutilizzabili e/o rivendibili.

Le attività qui descritte quindi si riferiscono alle sole parti e strutture gestite come rifiuto e destinate o a recupero o a smaltimento.

All'occorrenza i materiali accumulati e comunque in maniera progressiva e continuativa, saranno rimossi con carico su mezzi destinati ai centri individuati per recupero e/o smaltimento.

Nel caso di smantellamento di quadri elettrici e/o apparati contenenti PCB questi saranno rimossi con particolari precauzioni e da personale specializzato onde evitare potenziali inquinamenti.



## 6. MISURE DI MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione prospettate rientrano tra quelle solitamente adottate nei cantieri dello stesso tipo e riguarderanno in particolare:

1. *accorgimenti operativi e gestionali atti a prevenire emissioni ed impatti*
2. *mitigazioni ed abbattimenti diretti.*

Per il punto 1 si indicano in via generale alcuni accorgimenti che riguarderanno:

- Evitare la caduta di materiali da altezze elevate per evitare polveri e rumori.
- Evitare la sovrapposizione di attività particolarmente rumorose
- Evitare la sovrapposizione di attività in grado di produrre elevate vibrazioni
- Evitare la circolazione contemporanea di autocarri e mezzi d'opera in misura superiore a due

Per il punto 2 si ritiene utile prevedere in sito la presenza di cisterna per abbattimento delle polveri provenienti dalle demolizioni e per irrorazione delle piste e della strada di accesso (via Regolo sterrata).

## 7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E MEZZI UTILIZZATI E MISURE DI PREVENZIONE

Per la realizzazione delle attività di demolizione si prevede di utilizzare i seguenti mezzi:

La scelta dell'attrezzatura da utilizzare per la demolizione del singolo elemento è fondamentale per definire le modalità di demolizione, valutare i rischi specifici per gli operatori, valutare eventuali opere provvisorie aggiuntive.

Sono utilizzati nel caso specifico:

- n.2 autocarri
- n.1 escavatore dotato anche di martellone
- benne di carico, n.1 pala gommata
- n.2 bobcat
- martello demolitore
- pinze e cesoie idrauliche
- cannello ossiacetilenico
- utensili a mano

Il materiale risultante dalla demolizione sarà allontanato all'occorrenza e caricato su mezzi con l'utilizzo di:

- mezzi meccanici, escavatore, pala, bobcat;

## **8. ATTIVITA' DA SVOLGERSI PREVENTIVAMENTE ALLA PAS**

Al termine delle attività di demolizione e smantellamento saranno trasmessi tutti i formulari rifiuto e sarà prodotta relazione conclusiva delle attività con attestazione dello stato di fatto.

Tale relazione sarà inoltre accompagnata dagli esiti delle caratterizzazioni analitiche dell'area con analisi di laboratorio eseguite per campioni prelevati nei punti indicati in tavola 1 allegata alla presente verifica di ottemperanza.

Tale verifica, propedeutica anche alla presentazione della PAS, contribuirà alla caratterizzazione ambientale a completamento delle attività di bonifica del sito. In particolare saranno verificate eventuali presenze di inquinanti riconducibili alla attività svolta in passato in sito e relativamente alle attività di demolizione e smantellamento qui descritte.