



Regione
Puglia



Provincia
di Foggia



Comune di
Foggia

Nome Progetto / Project Name

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3", della potenza complessiva pari a 28,439 MWp e delle relative opere connesse, nel comune di Foggia (FG).

Sviluppatore / Developer



RENEWABLE CONSULTING S.R.L.

Corso G. Matteotti, 65
71017 - Torremaggiore (FG)
P. IVA 02250560683
info@renewableconsulting.eu
www.renewableconsulting.eu

RENEWABLE
Consulting

Committente

PUGLIA AGROSOLAR 3 S.R.L.

Piazza Walther von Vogelweide, 8
39100 Bolzano
P.IVA 03176980211
REA BZ - 238504

Titolo documento / Document title

Relazione scarichi reflui

Tavola / Pannel

Codice elaborato / Code processed

PA3_REL_SCA_31

N.	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	03/2024	PROGETTO PRELIMINARE			

Specialista / Specialist

Dr. geol. Baldassarre Franco LA TESSA

Timbro e firma / Stamp and signature

Progettisti / Planner

RENEWABLE CONSULTING S.R.L.

Nome file	Dimensione cartiglio	Scala
Relazione scarichi reflui	A4	-



Studio di Geologia e Geotecnica

Dr. Geol. Baldassarre, Franco La Tessa - Via Marsala, 113 - Torremaggiore (FG)
P.Iva 03018770713 - C.f. LTSBDS68A23F537C Tel./fax 0882.601742-3929775853
mail: francolatessa@hotmail.com PEC geollatessa@pec.epap.it



COMUNE DI FOGGIA (FG)

Oggetto: piano preliminare scarico acque reflue relative all'impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3", della potenza di 28,439 MWP, da realizzarsi in agro di Manfredonia (FG).

Sviluppatore

RENEWABLE CONSULTING SRL

Il Geologo

Baldassarre Franco La Tessa

Documento firmato digitalmente, ai sensi del D.P.R. 28.12.2000 n. 445 e del D.Lgs. 7.03.2005 n. 82, che sostituisce la firma autografa



PREMESSA

La presente relazione è relativa al piano di scarico e di recupero delle acque reflue dei terreni interessati dal progetto per la realizzazione di un Impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3", della potenza di 28,439 MWp, da realizzarsi in agro di Foggia (FG). Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico ripartito su una superficie totale di circa 30 ettari e realizzati interamente in Provincia di Foggia, in agro di Foggia.

L'impianto verrà posizionato come indicato nella seguente ortofoto.



Figura 1-1 Inquadramento dell'impianto agrivoltaico

DESCRIZIONE DELL'AREA DI IMPIANTO

L'impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica oggetto della presente relazione tecnico- descrittiva avrà le seguenti caratteristiche:

- *Superficie totale: ha 63,50;*
- *Area impianto: ha 43,33;*
- *potenza installata lato DC: circa 28,439 MWp;*
- *potenza dei singoli moduli: 690 Wp;*
- *altezza trackers: 2,47 m;*
- *altezza minima da terra dei moduli: 1,30 m;*
- *n. 7 cabine di conversione e trasformazione dell'energia elettrica;*
- *n. 3 cabine di raccolta e monitoraggio;*

DESCRIZIONE DEI LAVORI OPERE CIVILI

La costruzione di un campo agrivoltaico richiede l'esecuzione di diverse operazioni, riassumibili nei seguenti compiti:

- Cantierizzazione;
- Livellamento del terreno delle aree di impianto;
- Creazione dei percorsi interni all'impianto;
- Individuazione della posizione esatta delle singole parti attraverso il picchettamento sul sito delle file con le stringhe dei moduli fotovoltaici, dei cavidotti, delle cabine di trasformazione e di consegna, delle strade interne, dell'impianto di videosorveglianza e dell'impianto di illuminazione;
- Scavo e realizzazione delle platee di fondazione in c.a.v. nelle piazzole destinate alle cabine;
- Posa dei manufatti prefabbricati mediante gru e realizzazione cablaggi interni;
- Scavi e posa dei cavidotti interrati secondo le profondità previste dal progetto e determinate dalle normative tecniche in vigore;
- Infissione dei trackers, ovvero i supporti dei moduli fotovoltaici, tramite l'utilizzo di una macchina battipalo fino alla profondità prevista dalla progettazione esecutiva;
- Montaggio delle strutture di sostegno sui pali metallici e posa dei moduli fotovoltaici;
- Sistemazione del terreno intorno alle singole installazioni e alle cabine;
- Recinzione delle aree di impianto.

Si precisa che nel cantiere non sono previste lavorazioni notturne e che le attività saranno svolte esclusivamente nelle fasce orarie stabilite dalle disposizioni comunali e regionali.

In merito all'inquinamento acustico, si tiene conto che il rumore generato durante le varie fasi lavorative sarà principalmente prodotto dal funzionamento delle macchine operatrici, autocarri e attrezzature da cantiere, come:

- Autocarri per il trasporto dei materiali;
- Macchine operatrici durante la fase di scavo, formazione del piano di fondazioni, tracce e trincee per la realizzazione dei cavidotti, sistemazioni esterne, fondazioni per la posa di cabine e tracker;
- Autogrù per lo scarico dei materiali; • Autobetoniera.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: FASI E PRECISAZIONI

Di seguito i dettagli sulla organizzazione del cantiere. Innanzitutto, è necessario procedere alla realizzazione della recinzione dell'area interessata agli impianti.

Successivamente, verranno create le aree di micro-cantiere, dove saranno posizionate le baracche di cantiere (spogliatoi, uffici, infermeria, ecc.), i servizi igienici, le aree di stoccaggio materiale e l'area di manutenzione, rifornimento e riparazione dei mezzi.

Sicurezza del Cantiere, importanza dell'Installazione di recinzioni. Per garantire la sicurezza dei lavoratori e dei passanti, l'area del cantiere deve essere recintata in modo sicuro e visibile. Questa misura non solo impedisce l'accesso a estranei, ma segnala anche chiaramente la zona di lavoro. È importante posizionare la cartellonistica in modo strategico e contenere tutte le informazioni necessarie per qualificare il cantiere. Le recinzioni, gli sbarramenti, le protezioni e le segnalazioni devono essere mantenute in buone condizioni e dovranno essere visibili per l'intera durata del cantiere. La predisposizione delle stazioni di lavoro è un fattore importante da considerare durante l'organizzazione del cantiere. Per evitare interferenze e garantire la massima efficienza, le diverse stazioni del cantiere, come i depositi, i servizi e le aree di transito, devono essere collegate da percorsi lineari. In particolare, l'organizzazione degli spazi di stoccaggio deve tenere conto del grado di pericolosità dei materiali e dei possibili problemi di stabilità, al fine di separare efficacemente i materiali di provenienza diversa. Durante la fase di costruzione, è necessario eseguire le operazioni di manutenzione, rifornimento e riparazione dei mezzi in un'area appositamente impermeabilizzata con una rete di raccolta delle acque. Questo è importante per evitare qualsiasi tipo di fuoriuscita di oli o sostanze potenzialmente inquinanti. Tutti i prodotti chimici e le sostanze tossiche o infiammabili devono essere conservati in un contenitore ermetico e posto su una superficie impermeabile, ben aerata, lontana da fonti di calore, protetta dalle intemperie e isolata fisicamente dalle aree di manovra dei mezzi di cantiere. Inoltre, le sostanze potenzialmente inquinanti ed infiammabili devono essere sempre etichettate con pittogrammi di classificazione, frasi di rischio e consigli di prudenza e imballate in base alla loro pericolosità. Per garantire una circolazione agevole e sicura, è necessario mantenere le aree

di transito sempre libere da ostacoli e materiali di qualsiasi tipo. Sarà evitato l'uso di cemento per la predisposizione dell'area, in modo da facilitare il ripristino completo dell'ambiente una volta terminate le attività di cantiere.

RECINZIONE DEGLI IMPIANTI

Il progetto prevede la realizzazione di una recinzione per delimitare le aree di installazione dell'impianto fotovoltaico. La recinzione sarà costituita dai seguenti elementi:

- Pali in acciaio zincato, infissi nel terreno fino a 1 metro, collegati tra di loro mediante morsetti doppi;
- Rete a maglia sciolta, fissata ai pali mediante tensori di acciaio.

I pali, resistenti alle sollecitazioni e alle forzature, sono progettati per evitare la torsione. Questa soluzione di recinzione ha un basso impatto ambientale e un'altezza di 2 metri. L'ingresso sarà costituito da cancelli in acciaio zincato, sorretti da pilastri in scatolare metallico e basamento completamente interrato. Inoltre, le dimensioni e la disposizione consentiranno il facile ingresso dei mezzi pesanti impiegati nella fase di realizzazione e manutenzione dell'impianto. L'intero sistema di recinzione sarà infisso direttamente nel terreno, senza la necessità di realizzare alcun basamento in calcestruzzo. Se necessario, sarà valutata la possibilità di stabilizzare l'infissione dei pali metallici con una gettata di calcestruzzo.

CABINE ELETTRICHE

Le cabine elettriche sono strutture prefabbricate in cemento armato vibrato o realizzate con pannelli prefabbricati, poste su una base di fondazione in c.a.v. e dotate di una porta di accesso e griglie di aereazione in vetroresina.

Ogni cabina presenterà un impianto elettrico di illuminazione, una copertura impermeabilizzata con guaina bituminosa, una rete di messa a terra interna ed esterna e le dimensioni saranno di 15 m × 2.7 m con un'altezza di 2.75 m. Per la costruzione sarà necessario uno scavo di 15 m × 2.7 m e 1 m di profondità. La struttura dovrà presentare una notevole rigidità strutturale e grande resistenza agli agenti esterni e atmosferici, rendendola adatta all'uso anche in ambienti con atmosfera inquinata ed aggressiva. L'armatura interna della cabina sarà completamente

collegata elettricamente, creando una vera gabbia di Faraday, in modo da proteggere il sistema da sovratensioni atmosferiche e limitando gli effetti delle tensioni di passo e di contatto a valori trascurabili. L'armatura metallica sarà costituita da acciaio e rete elettrosaldata di tipo B450C. Inoltre, le pareti esterne saranno trattate con un rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed additivi che garantiscono il perfetto ancoraggio sul manufatto, l'inalterabilità del colore e la stabilità agli sbalzi di temperatura.

STRADE INTERNE

Per agevolare i percorsi all'interno delle aree di impianto e garantire itinerari lineari, si procederà alla costruzione di una strada principale di 4 m di larghezza e lunghezza circa 4,5 km, realizzata con materiale inerte e battuto, dotata di aree di manovra e spazi di sosta. Sarà necessario eseguire uno scavo di 40 cm di profondità, seguito dalla realizzazione di un pacchetto stradale composto da un primo strato di massiccata di pietrame con granulometria tra i 4 e i 7 cm, uno strato di pietrisco con granulometria tra i 2.5 e i 3 cm di spessore pari a 15 cm e uno strato di livellamento con stabilizzato di 5 cm di spessore. I varchi di accesso saranno costituiti da piazzali realizzati con la stessa tipologia di materiale, studiati in modo da garantire visibilità e sicurezza durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi.

SERVIZIO DI TRASPORTO E VIABILITÀ

I principali impianti di produzione sono ben serviti dalla viabilità pubblica. La Strada Statale n.16 e la n.544, la SP79 e SP80 e numerose strade comunali garantiscono un facile accesso a tutte le aree di produzione. Inoltre, la vicinanza dell'Autostrada Adriatica A14, con il casello di Foggia posto a circa 20 km dal sito Agrosolar3, semplifica notevolmente la consegna dei pannelli fotovoltaici, delle strutture metalliche e dei materiali necessari durante la fase di costruzione. La rimozione di eventuali materiali di scavo e il conferimento dei materiali di risulta in una discarica autorizzata sarà altrettanto facile, grazie alla vicinanza delle numerose strade succitate. Per garantire la sicurezza stradale e le pertinenze necessarie durante le operazioni di trasporto,

saranno effettuati gli opportuni interventi di adeguamento della viabilità esistente nei pressi degli impianti.

ESECUZIONE DEGLI SCAVI

Il progetto prevede l'esecuzione di due tipologie di scavi:

- Scavi a sezione ampia per la realizzazione delle fondazioni delle cabine elettriche, dei sistemi di monitoraggio e della viabilità interna.
- Scavi a sezione ristretta per la realizzazione dei cavidotti.

Entrambe le tipologie saranno eseguite con mezzi meccanici o, qualora necessario, a mano, evitando scoscendimenti e franamenti del terreno. Sia gli scavi meccanici che quelli manuali saranno utilizzati per entrambe le tipologie, prestando attenzione a non causare scoscendimenti o franamenti del terreno. Inoltre, durante la posa dei cavidotti, si presterà particolare attenzione affinché le acque superficiali non penetrino nei cavi.

Per la posa interrata dei cavi, il cavo sarà sistemato sul fondo della trincea, coperto con sabbia compatta, protetto meccanicamente con un tegolo prefabbricato e infine con ulteriore ghiaia compattata. Due strisce segnalatrici in polietilene o altro materiale inalterabile, di colorazione e caratteristiche normalizzate per la segnalazione di linee interrate, saranno poste alle profondità di 300 e 600 mm dal P.C. Seguendo le norme vigenti, il percorso verrà ulteriormente indicato in superficie in tutti i punti rilevanti, quali ad esempio cambi di direzione o altitudine.

PERSONALE IMPIEGATO

Per la realizzazione dell'opera in oggetto l'impiego di considerevole numero di persone. Il numero di dipendenti richiesto dipende dalle diverse fasi del processo, come descritto di seguito.

FASE DI CANTIERE. Durante la fase di cantiere, l'impresa prevede di assumere almeno 100 addetti locali per un periodo di lavoro superiore a 120 giorni.

Oltre ai lavoratori, saranno necessari numerosi mezzi meccanici come macchine battipalo, escavatori, camion e rulli, che potrebbero essere noleggiati dalle imprese locali impegnate in attività di movimento terra.

MANUTENZIONE ORDINARIA: Per garantire un corretto funzionamento dell'opera sarà necessario ricorrere a tecnici specializzati che dovranno occuparsi della gestione e supervisione degli impianti e della loro manutenzione.

Inoltre, la manutenzione di tutte le strade funzionali per l'accesso agli impianti è di fondamentale importanza durante il periodo di funzionamento.

Infine, la manutenzione degli impianti fotovoltaici durante l'utilizzo è essenziale affinché sia ottimale la produzione di energia dell'impianto. Questo comprende la pulizia regolare delle superfici dei pannelli solari e del terreno sottostante.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA: Qualora si verificassero esigenze di manutenzione straordinaria, potrebbe essere necessario sostituire parti significative dell'impianto che richiedono spazi adeguati alla movimentazione dei carichi. Pertanto, durante l'intera durata di vita dell'impianto, è fondamentale che l'accesso alla viabilità e alle aree circostanti sia sempre possibile e adeguato in termini di dimensioni e resistenza. A tal fine, tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità rivestono grande importanza.

Per tutte le opere di manutenzione è previsto l'impiego di circa 20 addetti.

SCARICHI REFLUI: IMPATTI ATTESI SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE IDRICO

Impatti Attesi nella Fase di Cantiere

I sistemi agrivoltaici possono rappresentare importanti soluzioni per l'ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica, in quanto il fabbisogno di acqua può essere talvolta ridotto per effetto del maggior ombreggiamento del suolo. L'impianto agrivoltaico, inoltre, può costituire un efficace infrastruttura di recupero delle acque meteoriche che, se opportunamente dotato di sistemi di raccolta, possono essere riutilizzate immediatamente o successivamente a scopo irriguo, anche ad integrazione del sistema presente. È pertanto importante tenere in considerazione se il sistema agrivoltaico prevede specifiche soluzioni integrative che pongano attenzione all'efficientamento dell'uso dell'acqua (sistemi per il risparmio idrico e gestione acque di ruscellamento). Gli impianti agrovoltaici hanno generalmente un lungo ciclo vita, ma una scarsa (o assente) manutenzione può ridurre drasticamente la sua efficienza. Agenti atmosferici, l'usura del tempo e lo smog il deposito sulla superficie fotovoltaica di foglie secche, delle deiezioni degli uccelli o di altri materiali, causano un calo della produzione dell'impianto. Anche la pioggia, che in parte lava i pannelli, paradossalmente porta con sé frammenti e causa macchie d'acqua che riducono in modo non trascurabile il rendimento complessivo dell'impianto. Tutto questo rende più difficile l'assorbimento dei raggi solari e la produzione di energia, riducendo le prestazioni. Generalmente si consiglia di farla un paio di volte l'anno, preferibilmente in primavera, prima del periodo di maggiore irradiazione, e autunno. L'importanza di una corretta manutenzione e il fatto che al calo della produzione corrisponde un calo del risparmio economico rendono necessaria un'adeguata manutenzione del fotovoltaico.

Per quanto riguarda i rischi associati alla contaminazione del suolo e del sottosuolo da parte di scarichi reflui e/o altre sostanze, nella fase di esercizio, l'impianto fotovoltaico produce energia in maniera statica, senza la presenza di organi in movimento, che

necessitano di lubrificanti o manutenzioni alquanto invasive, tali da provocare sversamenti di liquidi sul terreno o produzione di materiale di risulta. Per cui durante la Fase di cantiere non sussistono azioni che possono arrecare impatti sulla Qualità dell'Ambiente Idrico. La tipologia di installazione scelta (ovvero pali infissi ad una profondità variabile da 1,5 a circa 3 metri, senza nessuna tipologia di modificazione della morfologia del sito) fa sì che non ci sia alcuna significativa modificazione dei normali percorsi di scorrimento e infiltrazione delle acque meteoriche: la morfologia del suolo e la composizione del soprassuolo vegetale non vengono alterati. Tutte le parti interrate (cavidotti, pali) presentano profondità che non rappresentano nemmeno potenzialmente un rischio di interferenza con l'ambiente idrico. Tale soluzione, unitamente al fatto che i moduli fotovoltaici e gli impianti utilizzati non contengono, per la specificità del loro funzionamento, sostanze liquide che potrebbero sversarsi (anche accidentalmente) sul suolo e quindi esserne assorbite, esclude ogni tipo di interazione tra il progetto e le acque sotterranee (con esclusione degli Oli minerali contenuti nei trasformatori, in quantità moderate, per i quali l'utilizzo di apposite vasche di contenimento, impedisce lo sversamento accidentale degli stessi. Per quanto concerne l'utilizzo di acqua nella fase di cantiere, l'opera prevede la realizzazione di opere di cemento di modestissima entità (platee di appoggio per le strutture prefabbricate). Per la formazione dei conglomerati saranno utilizzate quantità d'acqua del tutto trascurabili rispetto alle dimensioni dell'opera. Per quanto riguarda il deflusso delle acque, non si prevede alcuna alterazione della conformità del terreno e quindi degli impluvi naturali. Infine, le acque sanitarie relative alla presenza del personale verranno eliminate dalle strutture di raccolta e smaltimento di cantiere, per cui il loro impatto è da ritenersi nullo. Vi sono diversi sistemi di pulizia dei pannelli fotovoltaici. Si protende per l'adozione del sistema cosiddetto "*Sistema di pulizia ad acqua pura*".

Con il sistema di pulizia ad acqua pura, le superfici possono essere pulite in modo efficiente e sicuro, senza sostanze chimiche. Che si tratti di pulizia professionale di finestre, di pannelli fotovoltaici o di facciate, lo sporco può essere rimosso rapidamente ed efficacemente grazie all'elevato potere pulente dell'acqua pura prodotta - senza necessità di asciugatura. Viene utilizzata per la pulizia dei pannelli fotovoltaici acqua demineralizzata o privata di qualsiasi impurità e sostanza esterna, in modo che lo sporco venga imprigionato al meglio tra le proprie molecole e sia rimosso in maniera naturale. Ci si serve generalmente di spazzole rotanti a pressione che possono essere combinate anche con acqua calda e creano un effetto di pressione/depressione sul pannello, rimuovendo completamente lo sporco nell'alveolo del vetro. Si tratta di un sistema di pulizia ecologico che evita l'utilizzo di prodotti chimici inquinanti, che andrebbero poi risciacquati e raddoppierebbero i tempi di pulizia. Gli scarichi reflui, nel caso di impiego di sostanze detergenti nelle operazioni di pulizia, verranno raccolti in apposite vasche mobili da posizionare sotto ciascun pannello. I prodotti risultanti dalla detersione saranno raccolti in appositi serbatoi e ritirati, trasportati e smaltiti da idonea ditta autorizzata per il trattamento del rifiuto con apposito codice CER. Per quanto riguarda la produzione, lo smaltimento e il trattamento delle acque superficiali e sotterranee si precisa che: Non saranno presenti scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale. Le acque meteoriche, nell'area oggetto di intervento, non necessitano ad oggi di regimazione di particolare importanza. Tale situazione è giustificata dal fatto che la naturale permeabilità dei terreni superficiali fa sì che l'acqua nei primi spessori venga assorbita da questi e naturalmente eliminata attraverso percolazione ed evapotraspirazione. Questa condizione resterà sostanzialmente invariata durante la fase di funzionamento, in quanto l'acqua piovana scorrerà lungo i pannelli per poi ricadere sul terreno alla base di questi. Si ritiene quindi non necessario intervenire con fossetti o canalizzazione che comporterebbero al contrario una

modifica al deflusso naturale oggi esistente e che l'impianto non va a modificare. Per quanto riguarda la componente acque, l'impianto, non prevedendo impermeabilizzazioni di nessun tipo, non comporta variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche. Come precedentemente detto, i sistemi agrivoltaici possono rappresentare importanti soluzioni per l'ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica, in quanto il fabbisogno di acqua può essere talvolta ridotto per effetto del maggior ombreggiamento del suolo. L'impianto agrivoltaico, inoltre, può costituire un efficace infrastruttura di recupero delle acque meteoriche che, se opportunamente dotato di sistemi di raccolta, possono essere riutilizzate immediatamente o successivamente a scopo irriguo, anche ad integrazione del sistema presente. Durante la fase di esercizio però ci sarà un consumo idrico legato all'attività di pulizia dei pannelli. A tale scopo sarà utilizzata solamente acqua senza detersivi. La stessa acqua utilizzata per la pulizia, poiché priva di detersivi, sarà usata per irrigare qualora necessario le aree erbacee e arbustive previste nel Progetto. L'approvvigionamento idrico per la pulizia dei pannelli verrà effettuato mediante autobotte". Una importante precisazione riguarda la necessità di opportuni sistemi di raccolta e depurazione degli scarichi civili provenienti dai servizi igienici di cantiere attraverso il posizionamento di bagni chimici amovibili che verranno posizionati e/o dismessi all'occorrenza. Anche per quello che riguarda gli eventuali luoghi deputati allo stoccaggio degli olii e dei carburanti, verranno adottate tutte le misure necessarie imposte dalle normative vigenti al fine di evitare qualsiasi forma di inquinamento del suolo. Si resta a disposizione per ogni chiarimento in corso d'opera.

Il Tecnico

Dr. geol Baldassarre Franco. La Tessa

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi utilizzati per redigere il presente progetto:

- *Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.; “Norme in materia ambientale”; in particolare la Parte quarta: “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti contaminati”;*
 - *Decreto Legislativo 09 aprile 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” (GU n. 101 del 30.4.2008 - Suppl. Ordinario n.108), così come modificato dal Decreto Legislativo 03 agosto 2009 n. 106 recante “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;*
 - *D.M. 2 maggio 2001 e s.m.i.: “Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)”;*
 - *D.M. 5 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.*
 - *Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 “Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio”*
 - *Decreto 5 aprile 2006, n. 186 “Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22»”.*
 - *D.M.I.T. 14 gennaio 2008 Nuove norme tecniche per le costruzioni;*
 - *Circolare M.I.T. 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008 e smi.*
 - *D.M. 17/01/2018 Norme tecniche per le costruzioni in zona sismica e s.m.i.
Circolare M. 21/01/2019, n.7 C.S.LL.PP.*
- L.183/1989 Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.*
- Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) e alle relative misure di salvaguardia dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;*
- *La Legge Regionale n. 19 del 19 luglio 2013 art.4*
 - *D.L.69/2013, Decreto del Fare*
 - *D.P.R. 120/2017 e ss.mm.ii.*