

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

1 di/of 29

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO "FV CERIGNOLA"
DELLA POTENZA NOMINALE 50,534 MWp
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

COMPLESSIVE ANCHE DEGLI ADEGUAMENTI ALLA RETE TERNA

di seguito sinteticamente elencati:

- collegamento RTN in cavo a 150 kV tra la SE "Valle" e la SE RTN a 380/150 KV, denominata "Deliceto";
- collegamento RTN a 150 kV tra la SE "Valle" e il futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV, denominata "Melfi"

**DOCUMENTAZIONE SPECIALISTICA
RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO**



SCS Ingegneria S.R.L.
Via F.do Ayroldi, 10
72017 – Ostuni (BR)
Tel/Fax 0831.336390

DOTT. AGR. STEFANO CONVERTINI



				DATA:
Scopo Documento: PROGETTO DEFINITIVO				
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO
00	02/10/2020	PRIMA EMISSIONE	S. CONVERTINI	S. CONVERTINI

PROGETTO/Project	SCS CODE																		
	COMPANY	FUNCTION	TYPE	DISCIPLINE			COUNTRY	TEC.	PLANT			PROGRESSIVE	REVISION						
FV CERIGNOLA 1308	SCS	DES	R	E	N	V	I	T	A	P	1	3	0	8	0	6	5	0	0

INDICE

<i>PREMESSA</i>	3
1. CREAZIONE DEL DATABASE.....	4
2. INQUADRAMENTO DEL SITO D'INTERVENTO.....	4
3. CARATTERI MORFOLOGICI AMBIENTALI	5
3.1 BOSCHI, MACCHIE E ALTRE EMERGENZE NATURALISTICHE	6
3.2 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE AREE OGGETTO DI RIMBOSCHIMENTO	7
3.3 ECOSISTEMI NATURALI	7
3.4 IL SISTEMA AMBIENTALE DEGLI AGROSISTEMI ARBOREI	7
3.5 IL SISTEMA AMBIENTALE DEGLI AGROSISTEMI ERBACEI.....	8
3.6 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE AREE PRIVE DI VEGETAZIONE.....	8
3.7 INQUINAMENTO GENETICO VEGETAZIONALE	8
4. SIC VALLE DELL'OFANTO LAGO DI CAPACIOTTI RETE NATURA 2000.....	9
4.1 CARATTERI GENERALI DELL'AMBIENTE FISICO.....	9
4.2 MACCHIA-FORESTA ED ARBUSTETI SEMPREVERDI MEDITERRANEI	10
4.3 STEPPE E PSEUDOSTEPPE MEDITERRANEE.....	10
4.4 INCOLTI	10
4.5 BOSCHI DI CADUCIFOGLIE	11
4.6 VEGETAZIONE RIPARIALE	12
4.1 VALUTAZIONI QUANTITATIVE	12
5. CONCLUSIONI	14
6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	16

PREMESSA

Nella presente relazione sono esposti i risultati di uno studio eseguito con lo scopo di definire gli elementi caratteristici del paesaggio agrario facendo un confronto tra quanto individuato attraverso il rilievo sul campo dei su detti e quanto deducibile dai fotogrammi e relative ortofoto messi a disposizione dalla Regione Puglia attraverso il portale www.sit.puglia.it, corredato da immagini, al fine di evidenziare, commentare e giustificare le differenze eventualmente individuate in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.3 delle “Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell’Autorizzazione Unica” - R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010, “Regolamento attuativo del Decreto del Ministero del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, “Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della regione Puglia” e dalla D.G.R. n. 3029 del 30 dicembre 2010, che approva la “Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all’esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili”.

Lo studio del territorio è stato realizzato in fasi successive, partendo dall’analisi cartografica ed avvalendosi dei lavori effettuati dagli Organi regionali e dagli Organi nazionali. Terminata la fase preliminare della raccolta dei dati, si è provveduto ad effettuare diversi sopralluoghi sul territorio al fine di studiare e valutare, sotto l’aspetto ambientale e agronomico, tutta la superficie interessata dall’intervento e nel suo immediato intorno (una fascia estesa almeno per 500 m distribuita uniformemente intorno all’impianto e ad esso adiacente).

Dal punto di vista operativo, sono state prese in considerazione le colture praticate e la presenza eventuale di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario quali:

- alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica);
- alberature (sia stradali che poderali);
- muretti a secco.

E’ stato inoltre valutato il Paesaggio dal punto di vista strutturale e funzionale.

La presente relazione, inoltre, illustra gli argomenti di studio ritenuti significativi nel descrivere il sistema agricolo del territorio in esame evidenziando le relazioni, la criticità e i processi che lo caratterizzano al fine di giungere alla definizione del paesaggio determinato dalla attività agricola.

Allegati:

- 4.3.03 Tav Elementi Paesaggio Agrario shp

1. CREAZIONE DEL DATABASE

È stato effettuato un rilievo sul campo in un'area buffer di 500 metri distribuita uniformemente intorno all'impianto e ad esso adiacente con l'individuazione degli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario, quali:

- alberi monumentali;
- alberature (sia stradali che poderali);
- muretti a secco.

Gli elementi rilevati sono stati trasferiti in files georiferiti in formato shape; più precisamente per gli appezzamenti arborati sono stati utilizzati gli elementi areali, mentre per le piante isolate sono stati utilizzati elementi puntuali.

Infine per le alberature disposte in modo lineare sono stati utilizzati gli elementi lineari.

La codifica utilizzata per l'attributo nel campo "classe" è 02 (così come richiesto al cap 4.3.3 del BURP n.11 del 20 gennaio 2011).

2. INQUADRAMENTO DEL SITO D'INTERVENTO

L'area d'intervento si estende nel territorio comunale di Cerignola (FG), a circa 9 km a Sud dell'abitato di Cerignola (FG). Questa si estende nella parte meridionale del Tavoliere di Puglia, a Nord-Est dall'invaso di Capaciotti la cui l'area oggetto di intervento dista circa 2 km. L'area è facilmente raggiungibile in quanto è prossima alla SS529, all'Autostrada A16. L'area d'intervento si colloca ad un'altitudine media di 180 metri s.l.m..

Il paesaggio è pianeggiante.

L'impianto proposto interessa un'area di circa 94 ha ed avrà una potenza installata pari a 50,534 MWp.

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

5 di/of 29

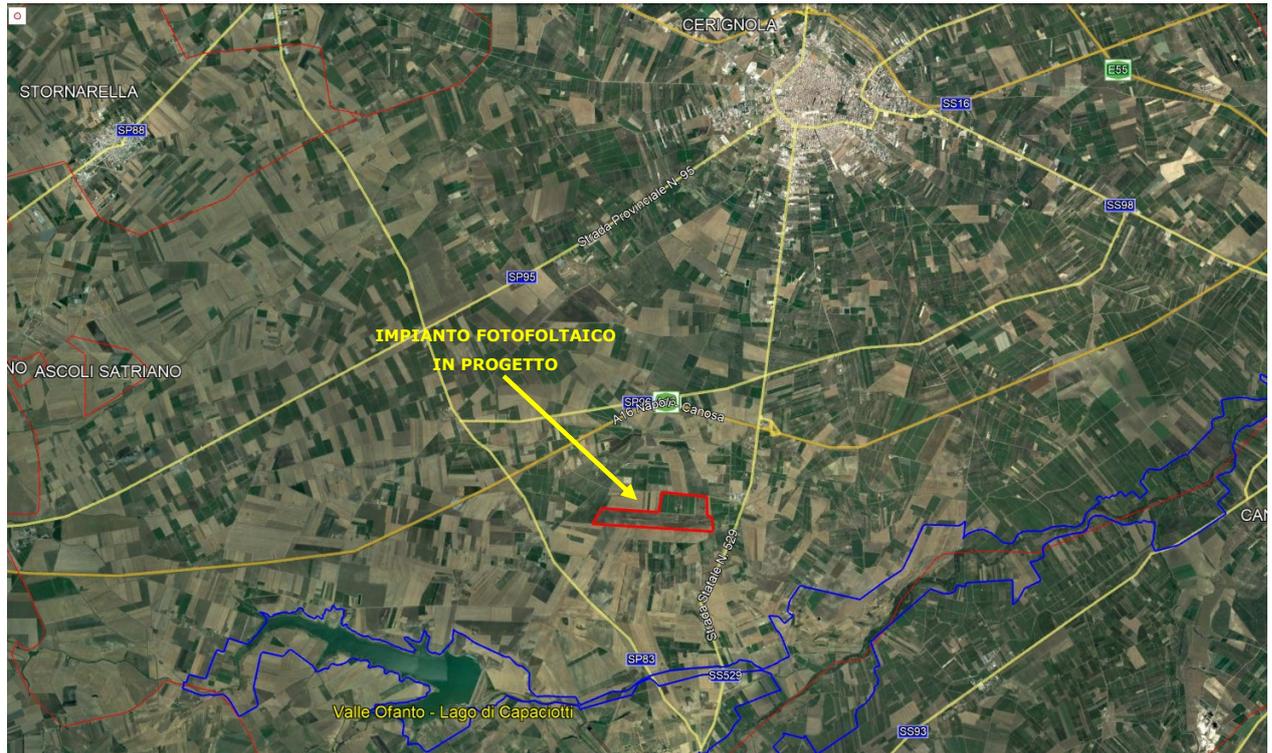


Figura 1 - Area oggetto di studio - inquadramento su ortofoto

3. CARATTERI MORFOLOGICI AMBIENTALI

Il tavoliere presenta aspetti produttivi e paesaggistici del territorio rurale alquanto diversificati. L'uomo nel corso dell'attività agricola è intervenuto sistematicamente ed ha fortemente inciso sul paesaggio naturale, trasformandolo e rimodellandolo in funzione delle mutevoli esigenze produttive. Il degrado del paesaggio rurale ha irrimediabilmente comportato una riduzione della flora e della fauna nelle campagne per cui è venuta meno una importante funzione estetica e protettiva dell'ambiente con l'ulteriore perdita dell'equilibrio dell'ecosistema.

Gli aspetti agroambientali si riflettono nella presenza di un'area periurbana ancora caratterizzata dalle colture agrarie; massiccia è la presenza dei vigneti a tendone.

Discreta anche la presenza di alberi del genere Pino Italo (Pinus Pinea o domestico) che storicamente perimetravano le entrate delle masserie padronali del territorio. Altri elementi caratterizzanti il paesaggio rurale erano le alberature e le siepi che un tempo segnavano i confini poderali, unitamente ai sistemi per il deflusso delle acque, come scoline e fossi perimetrali. In linea con quelli che sono i nuovi regolamenti comunitari, in termini di tutela e salvaguardia del territorio e del paesaggio agroambientale, l'importanza di tali apprestamenti è stata rivalutata in quanto rivestono un ruolo fondamentale nella protezione degli agenti inquinanti, in quanto barriere verdi di depurazione (soprattutto in strade trafficate e aree

industriali) che limitano i fenomeni di deriva dei fitofarmaci, delle discariche abusive e conservano intatto l'aspetto visivo del paesaggio agrario quale punto di riferimento per l'equilibrio dell'ecosistema. Nei paragrafi seguenti si descrivono nel dettaglio i sistemi agroambientali presenti nell'area vasta, e precisamente:

- Il sistema dei boschi, macchie e altre emergenze naturalistiche;
- Il sistema ambientale delle aree oggetto di rimboschimento;
- Gli ecosistemi naturali;
- Il sistema ambientale degli agrosistemi arborei;
- Il sistema ambientale degli agrosistemi erbacei;
- Il sistema ambientale delle aree prive di vegetazione;
- L'inquinamento genetico vegetazionale.

3.1 BOSCHI, MACCHIE E ALTRE EMERGENZE NATURALISTICHE

Le aree incluse nell'ambito territoriale oggetto di indagine (area vasta) sono riconducibili a varie tipologie d'uso del suolo che costituiscono nel contempo specifici sistemi ambientali a maggiore e/o minore valenza naturalistica.

La prima tipologia di aree a valenza naturalistica si identifica con le aree boscate.

Dette aree, posizionate in maniera alquanto frammentata all'interno di estese aree a coltivo, sono costituite prevalentemente da boschi con dominanza di roverella (*Quercus pubescens* Willd) che si unisce spesso al cerro (*Quercus cerris* L.) e che presentano specie arbustive di *Pistacia terebinthus* L., *Pistacia lentiscus* L., *Ramnus saxatilis* Jacq, *Crataegus monogyna* Jacq, *Lanicera caprifolium* L., *Lanicera implexa* Ait, *Pirus amigdaliformis* Vill, *Rosa sempervirens*, *Asparagus acutifolius* L.

I boschi di alto fusto sono abbastanza limitati nella loro estensione oltre a risultare alquanto frammentati, sono posizionati prevalentemente a ridosso di masserie. Pertanto ad eccezione di pochi boschi ad alto fusto, la maggior parte delle compagini sono rappresentate da boschi cedui che risultano peraltro sempre più aggrediti dall'azione antropica (messa a coltura dei terreni, incendi, abbandono, ecc..).

Per quanto attiene allo stadio evolutivo queste compagini sono governate a ceduo matricinato più o meno intensamente e pertanto mostrano una densità insufficiente.

La quasi totalità delle aree boscate presenti nel territorio indagato hanno un utilizzo produttivo (produzione di legname, pascolo).

Nel territorio in esame i boschi hanno costituito per molti secoli, ed ancora oggi costituiscono, la base alimentare per l'allevamento zootecnico (prevalentemente ovino e caprino) pertanto

rappresentano, oltre che una componente paesaggistica di rilievo, anche una sorgente trofica insostituibile in un'ambiente in cui la siccità estiva rappresenta un fattore ecologico limitante. Per quanto attiene alle specie floristiche, il pascolo eccessivo, ha introdotto, all'interno delle cenosi boschive, vegetazione erbacea nitrofila (in particolare graminacee e cyperacee) che indicano, in qualche modo, che tali cenosi sono "disturbate" a causa di compattamento del suolo legato al calpestio ed alla nitrificazione favorita dalle deiezioni del bestiame pascolante. Secondo i dati dell'ultimo Censimento Istat dell'Agricoltura, la superficie boschiva presente nell'area comunale è rappresentata da alcune decine di ettari, che, tuttavia, sono in progressiva contrazione per l'espandersi dell'edilizia urbana e delle attività agricole a carattere intensivo.

3.2 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE AREE OGGETTO DI RIMBOSCHIMENTO

All'interno del Subappennino Dauno e del Gargano sono presenti molte aree oggetto di rimboschimento mediante conifere con finalità di protezione all'erosione.

I popolamenti di conifere (*Pinus Halepensis* Miller, *Pinus Pinea* Aiton, *Pinus radiata* Don, *Cupressus semperviens* L., *Cupressus arizonica* Green, *Cedrus atlantica* Manetti, *Eucalyptus* ssp, *Robinia pseudoacacia* L., *Ulmus* ssp) sono presenti in maniera significativa pur risultando specie non autoctone.

Dette aree boscate non hanno, sul piano ecologico, un rilevante valore ambientale in quanto si presentano in massima parte con un sottobosco alquanto povero o del tutto assente.

All'interno di dette compagini è del tutto assente un qualsiasi processo evolutivo del soprassuolo ovvero non si riscontra, nella quasi totalità di queste compagini l'affermarsi di una rinnovazione naturale anche della stessa specie impiantata.

3.3 ECOSISTEMI NATURALI

A poco più di 2.600 metri a Sud-Est e a Sud dall'area di intervento è presente il Sito di Importanza Comunitaria (Direttiva 92/43 CEE) pSIC Valle dell'Ofanto e Lago di Capaciotti (IT9120011) nonché il parco regionale naturale "Fiume Ofanto" (L.R. 14 dicembre 2007, n. 37), il quale include nel suo perimetro il pSIC Valle dell'Ofanto e Lago di Capaciotti.

3.4 IL SISTEMA AMBIENTALE DEGLI AGROSISTEMI ARBOREI

Non molto diffuse risultano nell'ambito interessato le aree agricole con colture arboree. Discreta è la presenza di oliveti (*Olea europaea sativa*) e vigneti coltivati nella forma di

allevamento a tendone e in minor misura ad alberello e spalliera. Limitata è la presenza di mandorli, ci sono sporadiche piante di fruttiferi quali ciliegio, pesco. www.sit.puglia.it.

3.5 IL SISTEMA AMBIENTALE DEGLI AGROSISTEMI ERBACEI

Molto diffuse nell'ambito oggetto di indagine risultano le aree a seminativo in massima parte rappresentate da colture cerealicole quali frumento (*Triticum sativum*, *Triticum durum*), avena, orzo.

In questa tipologia rientrano anche le specie floristiche "banali" tipiche oltre che dell'incolto anche delle aree di margine dei coltivi e bordo strada.

Sono specie del tutto prive di valore biogeografico e/o conservazionistico nonchè molto diffuse (famiglia botanica delle papaveraceae, crucherae, rosaceae, leguminosae, geraniaceae ecc..).

3.6 IL SISTEMA AMBIENTALE DELLE AREE PRIVE DI VEGETAZIONE

Le aree edificate presenti nell'area vasta non risultano rilevanti in termini di estensione rispetto al territorio oggetto di indagine. Dette aree sono costituite dagli insediamenti antropici di tipo residenziale-produttivo con valore storico testimoniale nonchè da insediamenti rurali, anche di epoca recente, finalizzati alla conduzione agricola. Non risulta rilevante la presenza di insediamenti a carattere stagionale (seconde case) mentre risultano abbastanza diffusi gli insediamenti rurali ormai abbandonati.

3.7 INQUINAMENTO GENETICO VEGETAZIONALE

Spesso le trasformazioni territoriali finalizzate all'edificazione introducono specie vegetali estranee al contesto ambientale di riferimento a solo scopo ornamentale.

Tale attività spesso comporta una situazione poco sostenibile da un punto di vista ecologico per una serie di impatti negativi che qui di seguito si riportano sinteticamente:

- necessità di intervenire con dosi elevate di fertilizzanti e fitofarmaci per garantire la sopravvivenza delle piante e ridurre al minimo la fallanza;
- allontanamento della fauna locale incapace di nutrirsi delle specie esotiche (foglie, bacche, fiori ecc.);
- snaturazione della tipicità del sito con essenze arboree e/o arbustive che non fanno parte del paesaggio mediterraneo pugliese;
- massiccio utilizzo, in termini quantitativi, della risorsa idrica per specie non autoctone.

L'ambito territoriale di intervento evidenzia in alcune aree circoscritte il predetto fenomeno di inquinamento genetico-vegetazionale che risulta comunque abbastanza limitato e presente soprattutto a ridosso degli insediamenti abitativi (seconde case).

All'interno del territorio indagato si rileva la presenza di vegetazione che non rientra nel novero della vegetazione naturale potenziale dell'ambito oggetto di studio ovvero vegetazione che, per le condizioni meteo-climatiche e/o pedologiche, presenta una bassa adattabilità alle condizioni ambientali del territorio oggetto di studio.

4. SIC VALLE DELL'OFANTO LAGO DI CAPACIOTTI RETE NATURA 2000

L'area SIC Valle dell'Ofanto Lago di Capaciotti - rete Natura 2000 si estende lungo la valle alluvionale dell'Ofanto e attraversa per circa 25 km l'agro comunale a sud. Al fine di considerare l'intorno territoriale della zona di intervento si procede nel seguito a descrivere le caratteristiche del citato SIC che domina il contesto territoriale, pur non essendo direttamente interferente con l'area di progetto.

4.1 CARATTERI GENERALI DELL'AMBIENTE FISICO

Lungo il corso del fiume Ofanto si riscontrano diverse tipologie di habitat legati all'ambiente ripariale contiguo ai corsi d'acqua, interessati dalle piene oppure dalla falda freatica di provenienza fluviale, caratterizzati da specie vegetali e fitocenosi di tipo idrofilo:

- macchia foresta mediterranea - arbusteti
- foreste a galleria di salix alba e populus alba;
- fiumi mediterranei a flusso permanente con glaucium flavum;
- praterie su substrato calcareo (festuca brometalia - formazioni erbose spontanee e pascolo);
- foreste di quercus ilex e quercus rotundifolia;
- percorsi substeppici di graminacee e piante annue (thero-brachypodieta);
- pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- fascia ripariale (alveo e sponde con vegetazione spontanea: alberi e arbusti).

Il fiume presenta durante gli anni una estrema variabilità in portata in funzione delle condizioni climatiche di piovosità; questo dato è importante in quanto ha una evidente correlazione con le attività agricole confinanti che a volte tendono ad estendersi anche lungo l'alveo. La vegetazione ripariale è rappresentata da catene (fitocenocomplessi fluviali) del tipo corridoio, che si interpongono tra le fitocenosi acquatiche e quelle terrestri zonali, in quanto influenzata

da particolari condizioni idriche dovute alla falda freatica e/o al ristagno d'acqua, che costituiscono un climax edafico che rientra nella vegetazione azonale in grado di comparire anche nelle praterie e perfino nelle zone desertiche.

Queste formazioni sono costituite da una successione di fasce vegetazionali: partendo dalla zona golenale si incontra una prima fascia a salici (*Salix purpurea* e *Salix alba*), una seconda a pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), frassino (*Fraxinus excelsior*), ornello (*Fraxinus ornus*), olmo (*Ulmus sp.*), mentre allontanandoci dall'acqua si incontra il raro bosco planiziale con querce (*Quercus sp.*), frassino (*Fraxinus sp.*), acero (*Acer sp.*), rosa sempreverde (*Rosa sempervires*), edera (*Edera helix*) ecc. Negli ambiti più integri le chiome degli alberi più alti tendono ad unirsi al di sopra del corso d'acqua contribuendo alla formazione delle cosiddette foreste a "galleria" in cui si riconosce una tipica successione di popolamenti vegetali. Sulle rive più degradate si sviluppano canneti e canna comune (*Phragmites communis Trin.*) oppure si rinvencono gruppi di tamerice comune (*Tamarix gallica*). A causa di tale varietà di ambienti anche la composizione delle fitocenosi ripariali di norma risulta alquanto complessa perché naturalmente formata da diverse tipologie di vegetazione (forestali, arbustive, erbacee, acquatiche, elofitiche ecc.) spesso di limitata estensione e tra di loro frequentemente a contatto e compenstrate in maniera al quanto eterogenea.

4.2 MACCHIA-FORESTA ED ARBUSTETI SEMPREVERDI MEDITERRANEI

La macchia mediterranea prevale sulle latifoglie, con preziosi aspetti relittuali di ere molto più calde dell'attuale, in corrispondenza di affioramenti rocciosi a matrice calcarea o tufacea colonizzati in prevalenza da *Pistacia Lentiscus* con prevalenza anche in zone a *Juniperus oxycedrus*. Le associazioni sono riferibili a *Quercetalia calliprini* ed ai *Pistacio lentisci-Rhamenetalia* presenti in forma alterna.

4.3 STEPPE E PSEUDOSTEPPE MEDITERRANEE

Le praterie steppiche perenni termo-xerofite, le cosiddette "steppe mediterranee" sono presenti nel basso e medio corso del fiume e le associazioni riscontrate confermano, ancora una volta, le strette affinità flogistiche tra il distretto Molisano e quello villico-dalmato e del nord-adriatico.

4.4 INCOLTI

L'inculto produttivo (pascoli, prati a sfalcio, garighe, margini di zone antropizzate, ecc.), comprende specie soprattutto infestanti, di flora erbacea. Infatti l'area si presenta molto spesso

SOGGETTO PROPONENTE: LIMES 23 S.R.L. Via Alessandro Manzoni, 41 20121 – MILANO (MI)		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00 PAGINA 11 di/of 29
--	---	--

con alberi e cespugli molto radi. Tra le specie maggiormente presenti troviamo: Malva (*Malva campestris*), Cicoria (*Cichorium intybus*), Verbena (*Verbena officinalis*), Farfaro (*Tussilago farfara*), Gramigne (*Cynodon dactylon*, *Agropyron repens*), Piantaggine (*Plantago major*), Orzo selvatico (*Hordeum murinus*), Artemisie (*Artemisia vulgaris*, *A. campestris*), Millefoglio (*Achillea millefolium*), Ortica (*Urtica dioica*), Papavero comune (*Papaver rhoeas*), Tarassaco comune (*Taraxacum officinalis*), Fiordalisco scuro (*Centaurea nigra*), Margherita dei prati (*Chrysanthemum leucanthemum*), Erba marzolina comune (*Dactylis glomerata*), Coda di topo comune (*Alopecurus pratensis*), Fienarola comune (*Poa trivialis*), Avena altissima (*Arrhenatherum elatius*), Loglio comune (*Lolium perenne*), tra le leguminose spiccano: Meliloto comune (*Melilotus officinalis*), Cicerchia dei prati (*Lathyrus pratensis*), Lupinella comune (*Onobrychis viciifolia*), Erba medica lupulina (*Medicago lupulina*), Ginestrino (*Lotus corniculata*), Assenzio selvatico (*Artemisia vulgaris*), altre specie presenti sono: Cardo campestre (*Cirsium arvense*), Cardo asinino (*Cirsium vulgare*), Senecio comune (*Senecio vulgaris*).

4.5 BOSCHI DI CADUCIFOGLIE

Oltre ai boschetti di roverella (*Quercus pubescens* s.l.) a forte impronta mediterranea interessante notare che gli orli boschivi ed alcune aree del sottobosco sono dominati da specie sempreverdi della macchia mediterranea quali il lentisco (*Pistacia Lentiscus*), l'alaterno (*Rhamnus alaternus*), la fillirea (*Phyllirea media*), nonché da altre essenze quali il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), l'asparago pungente (*Asparagus acutifolius*) ecc..

Procedendo verso l'alto corso del fiume sui versanti immersi nella matrice colturale cerealicola, si riscontrano interessanti cenosi forestalia a farnetto (*Quercus frainetto*) e cerro (*Quercus cerris*) con presenza di carpino orientale (*Carpinus orientalis*), acero di Lobelius (*Acer lobellii*), ornello e sorbi (*Sorbus* sp.) tutte coltivate a ceduo e riferibili all'echinopo siculi-*Quercetum fraineto*.

In alcuni tratti del corso è possibile notare anche piccoli calanchi che formano pendii spogli d'ogni vegetazione ("sculture" geologiche formatesi nel tempo per l'azione degli agenti atmosferici). Gli ambienti umidi sono caratterizzati da qualità ecologiche di grande importanza, quali habitat rari e fragili in grado di degradarsi in caso di modificazioni anche lievi delle caratteristiche fisiche-morfologiche e/o idrauliche. Le condizioni microclimatiche del sito rispecchiano, in generale, quelle dell'Alto Tavoliere, sia in termini di precipitazioni, igroscopia ed escursioni termiche. Lo stato di salute della pianura alluvionale della Valle dell'Ofanto è stata influenzata da diverse forme di impatto antropico quali le regimazioni del fiume e dei corsi d'acqua, le bonifiche, la messa a colture nella piana, gli scarichi inquinanti, l'apertura di cave per il prelievo della ghiaia. La forte pressione antropica esercitata dall'attività agricola

intensiva sull'ecosistema fluviale ha determinato la quasi totale perdita della vegetazione spontanea nelle aree adiacenti all'alveo nonché la perdita delle aree di pascolo estensivo, legate alle attività zootecniche tradizionali ed alla "transumanza" fra l'Abruzzo e la Capitanata, che caratterizzavano gran parte del territorio. Inoltre la sostanziale continuità colturale della matrice agricola ha causato in molte aree anche l'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi, ecc.) che costituivano dei corridoi faunistici e dei micro-habitat favorevoli a diverse specie di animali. Si assiste sempre più spesso, invece, a fenomeni di taglio ed incendio che riducono gli ambienti primigeni allo stato di boscaglia con conseguente colonizzazione di elementi nitrosi invasivi come ad esempio i rovi, l'ortica e la cannuccia d'acqua.

4.6 VEGETAZIONE RIPARIALE

La vegetazione ripariale interessa il corso dei fiumi Ofanto, Fortore ed altri corsi d'acqua più piccoli, il lago di Lesina, di Varano, gli invasi artificiali di Occhito, di San Giusto, di Capacciotti oltre a stagni e laghetti più piccoli. Molto limitata è la fascia di vegetazione che ricopre le sponde dei fiumi Ofanto, Fortore ed altri corsi d'acqua più piccoli, mentre di maggiore superficie si presenta la vegetazione che interessa i laghi e gli invasi. Le specie arboree ed erbacee più rappresentative di quest'area sono: Pioppo bianco (*Populus alba*), Pioppo tremolo (*Populus tremulo*), Salice bianco (*Salix alba*), Salice rosso (*Salix purpurea*), Olmo campestre (*Ulmus carpinifolia*). Cannuccia di palude (*Phragmites communis*), la Lisca maggiore (*Typha latifolia*), mentre sporadica è la presenza del Giunco comune (*Juncus effusus*), Tifa minima (*Typha minima*), Carice spondicola (*Carex riparia*).

5. VALUTAZIONI QUANTITATIVE

L'area direttamente interessata dagli interventi è completamente utilizzata a coltivo e in particolare a seminativi e in minima parte a vigneto (tendone), nel suo immediato intorno sono presenti anche coltivazioni arboree quali olivo, vite, frutteti. Pertanto si presenta, dal punto di vista vegetazionale, alquanto monotona e costituita da ampie distese già trasformate rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria e destinate principalmente alle colture arboree quali oliveti e vigneti. Nell'immediato intorno dell'area d'intervento si riscontra una modesta presenza di alberature nei pressi delle poche abitazioni rurali e ruderi rappresentate da specie di scarso valore ambientale come il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*, Mill. 1768) e il Cipresso (*Cupressus* sp). Nell'area oggetto di studio lungo le principali vie di

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

13 di/of 29

comunicazione è da segnalare la presenza di alberature stradali di varie età e dimensioni, essenzialmente conifere.



Figura 2 - Carta dell'uso del suolo dell'area d'intervento e del suo immediato intorno

L'area interessata dall'impianto fotovoltaico appartiene alla classe 2.1.2.1 - Seminativi semplici in aree irrigue, 2.2.1 - Vigneti, e le aree adiacenti al sito appartengono alle classi 2.1.1.1- Seminativi semplici in aree non irrigue, 2.1.2.1- Seminativi semplici in aree irrigue, 2.2.1 - Vigneti, 2.2.3 Oliveti.

Legenda Carta dell'uso del suolo

1321 - discariche e depositi di cave, miniere, industrie	1111 - tessuto residenziale continuo antico e denso	314 - prati alberati, pascoli alberati
1322 - depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	1112 - tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso	321 - aree a pascolo naturale, praterie, incolti
1331 - cantieri e spazi in costruzione e scavi	1113 - tessuto residenziale continuo, denso recente, alto	322 - cespuglieti e arbusteti
1332 - suoli rimaneggiati e artefatti	1121 - tessuto residenziale discontinuo	323 - aree a vegetazione sclerofila
141 - aree verdi urbane	1122 - tessuto residenziale rado e nucleiforme	3241 - aree a ricolonizzazione naturale
1421 - campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili	1123 - tessuto residenziale sparso	3242 - aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti nella fase di novellito)
1422 - aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)	1211 - insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	331 - spiagge, dune e sabbie
1423 - parchi di divertimento (acquapark, zoosafari e simili)	1212 - insediamento commerciale	332 - rocce nude, falesie e affioramenti
1424 - aree archeologiche	1213 - insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	333 - aree con vegetazione rada
143 - cimiteri	1214 - insediamenti ospedalieri	334 - aree interessate da incendi o altri eventi dannosi
2111 - seminativi semplici in aree non irrigue	1215 - insediamento degli impianti tecnologici	411 - paludi interne
2112 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	1216 - insediamenti produttivi agricoli	421 - paludi salmastre
2121 - seminativi semplici in aree irrigue	1217 - insediamento in disuso	422 - saline
2123 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue	1221 - reti stradali e spazi accessori	5111 - fiumi, torrenti e fossi
221 - vigneti	1222 - reti ferroviarie comprese le superfici annesse	5112 - canali e idrovie
222 - frutteti e frutti minori	1223 - grandi impianti di concentrazione e smistamento merci	5121 - bacini senza manifeste utilizzazioni produttive
223 - uliveti	1224 - aree per gli impianti delle telecomunicazioni	5122 - bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui
224 - altre colture permanenti	1225 - reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	5123 - acquacolture
231 - superfici a copertura erbacea densa	123 - aree portuali	521 - lagune, laghi e stagni costieri
241 - colture temporanee associate a colture permanenti	124 - aree aeroportuali ed eliporti	522 - estuari
242 - sistemi colturali e particellari complessi	131 - aree estrattive	
243 - aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali		
244 - aree agroforestali		
311 - boschi di latifoglie		
312 - boschi di conifere		
313 - boschi misti di conifere e latifoglie		

6. CONCLUSIONI

La presente relazione, riporta i risultati ottenuti dallo studio agronomico e ambientale riguardante l'area in cui è prevista l'ubicazione di un impianto fotovoltaico, da realizzare nel Comune di Cerignola (Fg).

La costruzione dell'impianto fotovoltaico non interesserà nessuna area vincolata dal punto di vista degli habitat o della vegetazione. Per questo motivo si può affermare che la vegetazione e gli habitat presenti nell'intorno dell'area d'impianto di tali aree non verranno interessati in maniera diretta da alcun impatto negativo. I Cavidotti verranno interrati lungo la viabilità esistente, per brevi tratti attraverseranno campi coltivati a seminativi, in altri punti verranno interrati con il sistema di posa No-Dig, denominato TOC, consistente nella realizzazione di un foro sotterraneo che costituirà la sede di posa di una tubazione, in questo caso i cavidotti. La tecnica dello scavo con sistema TOC verrà applicata laddove si andranno a intersecare:

- un vigneto, un'area boscata in prossimità dell'invaso di Capaciotti e un seminativo per una lunghezza complessiva di circa 380 metri;
- un lembo di area pSIC per una lunghezza complessiva di circa 215 metri;
- un tratto che interseca un lembo della fascia di rispetto del parco regionale naturale Fiume Ofanto per una lunghezza complessiva di circa 235 metri.

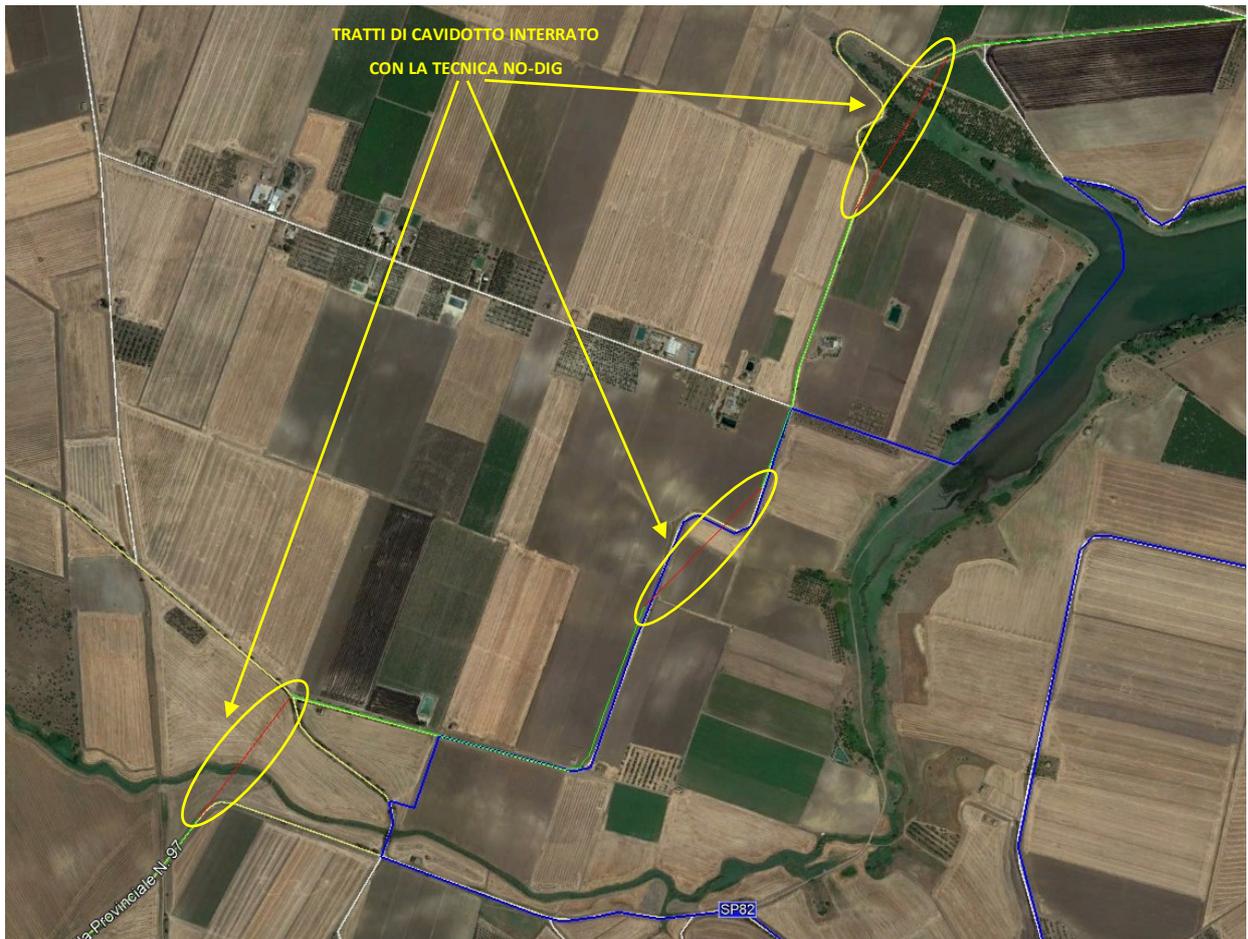


Figura 5 – Ortofoto con tratti di cavidotto interrati con la tecnica No-Dig

Nel sito in esame non è stata rilevata copertura boschiva e non sono stati censiti né Habitat né specie vegetali protette dalla legislazione nazionale e comunitaria e inoltre le tipologie di habitat che sono stati rilevati non sono presenti in Direttiva Habitat 92/43 CEE.

Per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto non sarà necessario espiantare piante di ulivo e di altri fruttiferi in genere. Le piante presenti nel sito di intervento non presentano le caratteristiche di monumentalità così come descritte dall'art.2 della L.R. n.14 del 2007.

In ultima analisi non sono state riscontrate differenze in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.3 delle "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" - R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010, "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Nell'area oggetto di studio sono stati eseguiti n.23 rilievi fotografici e nell'ortofoto seguente sono stati riportati i punti di presa delle singole foto eseguite.

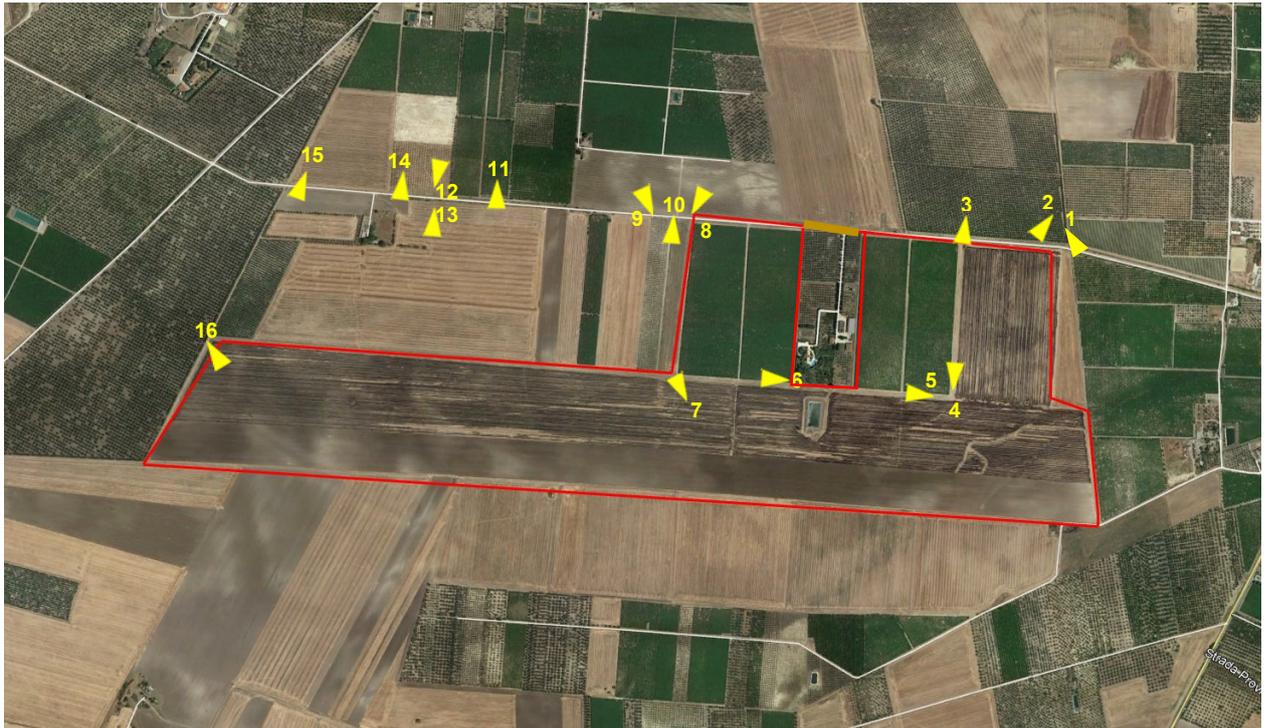


Figura 6 – Ortofoto area di indagine con punti di presa delle foto eseguite

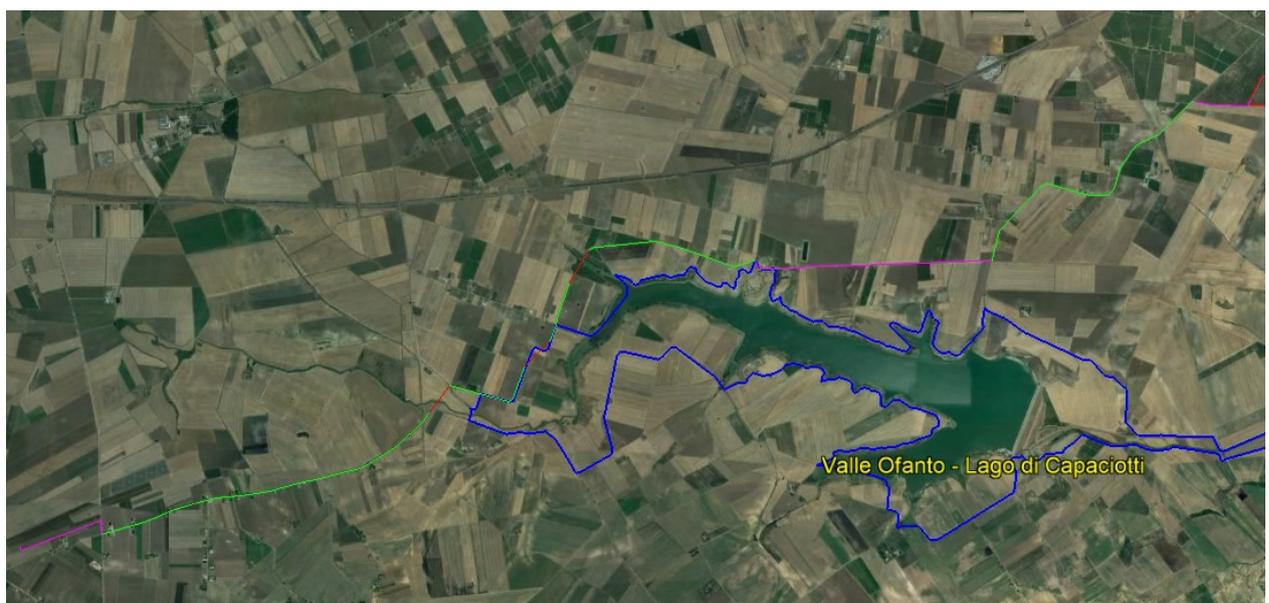


Figura 7 – Ortofoto area di studio del cavidotto (Foto 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

17 di/of 29



Foto 1 – frutteto a pochi metri in direzione nord-est dall'area di impianto



Foto 2 – porzione nord est dell'area di impianto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

18 di/of 29



Foto 3 - porzione nord est dell'area di impianto



Foto 4 - porzione centrale dell'area di impianto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

19 di/of 29



Foto 5 - porzione centrale dell'area di impianto



Foto 6 - porzione centrale dell'area di impianto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

20 di/of 29



Foto 7 - porzione centrale dell'area di impianto



Foto 8 – oliveto superintensivo a pochi metri in direzione nord dall'area di impianto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

21 di/of 29



Foto 9 - oliveto superintensivo a pochi metri in direzione nord dall'area di impianto



Foto 10 - porzione nord dell'area di impianto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

22 di/of 29



Foto 11 - porzione nord dell'area di impianto



Foto 12

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

23 di/of 29



Foto 13 - porzione nord ovest dell'area di impianto



Foto 14 - porzione nord ovest dell'area di impianto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

24 di/of 29



Foto 15 - porzione nord ovest dell'area di impianto



Foto 16 - porzione sud ovest dell'area di impianto

SOGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

25 di/of 29



Foto 17 - porzione dell'area intorno al cavidotto da realizzare



Foto 18 - porzione dell'area intorno al cavidotto da realizzare

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

26 di/of 29



Foto 19 - porzione dell'area intorno al cavidotto da realizzare



Foto 20 - porzione dell'area intorno al cavidotto da realizzare

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

27 di/of 29



Foto 21 - porzione dell'area intorno al cavidotto da realizzare



Foto 22 - porzione dell'area intorno al cavidotto da realizzare

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

28 di/of 29



Foto 23 - porzione della sottostazione esistente

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.065.00

PAGINA

29 di/of 29