

COMMITTENTE:



ASP Viglione s.r.l. – Via Padre Pio n°8, 70020 Cassano delle Murge (BA)

PROGETTO:

**(CO₂)₂ - PROGETTO DI MANDORLETO SPERIMENTALE
A MECCANIZZAZIONE INTEGRALE E A GESTIONE DI
PRECISIONE, CON POSSIBILITA' DI RIUTILIZZO
DELLE ACQUE REFLUE TRAMITE MODULO
SPERIMENTALE DESERT, CONSOCIATO CON
IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

LOCALIZZAZIONE:

COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE – Mass. Viglione

ITER AUTORIZZATIVO:

AUTORIZZAZIONE UNICA A.U. – D.Lgs 387/2003 e ss.mm.ii.
Valutazione Impatto Ambientale V.I.A. – art. 31 DM 31/05/2021, n. 77 e ss.mm.ii

ELABORATO N.: A3.3.10
Relazione Inquinamento
Luminoso e Sicurezza
LIVELLO PROGETTUALE:
PROGETTO DEFINITIVO
DATA: Ottobre 2022



TITOLO:
**RELAZIONE
SULL'INQUINAMENTO
LUMINOSO
E IMPIANTI DI
SICUREZZA**
Impianto Agrivoltaico
P_c.c. = 11.664 kWp
Pn_A.C. = 11.184 kVA
Coltivazione
superintensiva di 14.377 di
alberi di mandorlo

SCALA:
CARTA: A4
Dati Catastali:
Fg 108, P.lle 311, 608, 317, 321,
322, 324, 325, 403, 534, 64, 702,
703, 704, 313, 315, 342, 343, 318,
319, 316, 341.
Opere di connessione: Fg. 108 p.lle
519, 611, Fg. 103 p.lle 544, 545, 546,
547 (ex 308, 310), 328, 473, 474, 80,
Fg 19 (Comune di Matera), P.lla13

	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	
REVISIONI	01	Giugno. 2020	Seconda Emissione	Ing. Giacomo Guarneri	Ing. Calò Antonio	Ing. Giacomo Guarneri
	02	Ott.2022	Seconda emissione	Ing. Giacomo Guarneri	ASP VIGLIONE S.R.L.	Ing. Giacomo Guarneri
	03					
	04					
	05					

INGEGNERE CIVILE AMBIENTALE
INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

SOMMARIO

1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO2

2 SCOPO DEL DOCUMENTO2

3 CARATTERISTICHE GENERALI DELL’IMPIANTO E DELL’AREA OGGETTO
 DELL’INTERVENTO3

 3.1 Caratteristiche generali degli impianti.....3

4 SISTEMA DI SICUREZZA E ILLUMINAZIONE.....3

 4.1 Allarme e videosorveglianza3

 4.2 Illuminazione4

1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

“(CO₂)₂ - PROGETTO DI MANDORLETO SPERIMENTALE A MECCANIZZAZIONE INTEGRALE E A GESTIONE DI PRECISIONE, CON POSSIBILITÀ DI RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE TRAMITE MODULO SPERIMENTALE DESERT, CONSOCIATO CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO”.

Il progetto sarà sviluppato in collaborazione col Dipartimento di Scienze Agroambientali e Territoriali dell'Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” che si occuperà della progettazione, l'esecuzione delle attività di studio, ricerca e sperimentazione in campo.

Le attività in questo ambito saranno seguite e dirette nel ruolo di “*Responsabile scientifico*” dal Prof. Salvatore Camposeo, Professore Associato - Settore Scientifico Disciplinare AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree, che si avvarrà di una squadra di tre dottorandi che, materialmente, per un periodo di tre anni, seguiranno sul campo la coltura arborea monitorando tutte le fasi del progetto dalla piantumazione fino alla prima raccolta dei frutti.

Il progetto del mandorleto sperimentale a meccanizzazione integrale e a gestione di precisione consociato con un impianto fotovoltaico prevede l'integrazione della coltivazione arborea di circa **n° 14.377 costituita da alberi di mandorlo, nocciolo, e olivo e da una Pomoteca Mediterranea** (uso pubblico) **con area di sosta a servizio della rete di mobilità lenta** sull'area agricola con un impianto fotovoltaico della potenza in c.c pari a **11,664 MWp** e potenza nominale attiva pari a **11,184 MWe**.

Questo permetterà il duplice utilizzo dell'area, riuscendo a conservare la vocazione agricola del terreno e consentendo un duplice abbattimento della CO₂, in termini di **mancata produzione** con centrali tradizionali (Impianto Fotovoltaico), e **fissaggio** del carbonio stesso nel prodotto agricolo (Mandorla, Nocciola, Oliva) e nelle parti legnose (tronco e rami), epigee (chioma) ed ipogee (radici).

Il sito così costituirà una piattaforma avanzata, ad alto livello di innovazione e di sostenibilità, integrata per la produzione di energia rinnovabile e di alimento salutistico, unico al mondo nel suo genere. L'energia solare sarà convertita, in parte in energia elettrica, attraverso i pannelli fotovoltaici, ed in parte in energia chimica, attraverso il frutteto.

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

La presente relazione ha il solo scopo di illustrare gli aspetti tecnici legati alla progettazione degli impianti di illuminazione e sicurezza legati principalmente alla realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (solare).

3 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO E DELL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO

3.1 Caratteristiche generali degli impianti

L'intervento proposto prevede la messa a dimora di un mandorleto in irriguo ad altissima densità di seconda generazione (SHD 2.0), con sesto di impianto variabile con 9,8 m tra le file; saranno applicate differenti distanze sulla fila: 1,0 m - 1,2 m - 1,5 m. Al centro di ciascuna interfila sarà posta in opera una fila di moduli fotovoltaici in silicio monocristallino alti 2,3 m (Vedi elaborato grafico "A3.3.31_Layout Generale Con Dettagli"). In tal modo, ogni filare di alberi si troverà alla distanza di 4,9 m dal filare di pannelli. L'altezza definitiva degli alberi, con il frutteto adulto in piena produzione dopo il 6°-7° anno dalla messa a dimora, sarà mantenuta a 2,2 m; i primi 0,5 m dal suolo di ciascun albero saranno liberi da vegetazione. Tutti i filari saranno orientati Nord-Sud.

Il progetto prevede, inoltre, la messa a dimora di un mandorleto e nocciuleto sperimentale, il rinfittimento di un oliveto da mensa esistente e di una collezione di specie arboree da frutto mediterranee (pomoteca) nell'area di rispetto del tratturo (circa 5 ettari) Melfi-Castellaneta.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 25.920 pannelli fotovoltaici monocristallini da 450 W ognuno, raggruppati in 960 stringhe e montati su strutture metalliche ad inseguitori solari mono-assiali "Tracker". L'area interessata dall'installazione degli impianti presenta una superficie piana libera da manufatti di circa 226.852 mq con andamento altimetrico regolare.

4 SISTEMA DI SICUREZZA E ILLUMINAZIONE

4.1 Allarme e videosorveglianza

L'accesso all'area recintata sarà sorvegliato automaticamente da un sistema integrato anti-intrusione composto da:

- N. 18 telecamere TVCC tipo Dome-Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, installate su pali in acciaio zincato di altezza pari a m 6,30 ed ancorati su opportuno pozzetto di fondazione porta palo e cavi, con un passo di circa 100 m;
- n. 18 barriere a microonde sistemate per la copertura perimetrale;
- N.1 badge di sicurezza a tastierino, per accesso alla cabina;
- N.1 centrale allarme a microprocessore con controllo di zone, omologata IMQ 1° livello, con possibilità di parzializzazione delle zone, completo batterie ermetiche per garantire un'autonomia minima di 24 ore regola d'arte installata in cabina.

I sistemi appena elencati funzioneranno in modo integrato.

Le barriere a microonde rileveranno l'accesso in caso di scavalco o effrazione sia lungo tutto il perimetro che nelle aree del cancello e/o della cabina. Le telecamere saranno in grado di registrare oggetti in

movimento all'interno del campo, anche di notte; la centralina manterrà in memoria le registrazioni. I badges impediranno l'accesso alla cabina elettrica e alla centralina di controllo ai non autorizzati.

Al rilevamento di un'intrusione, da parte di qualsiasi sensore in campo, la centralina di controllo, alla quale saranno collegati tutti i sopradetti sistemi, invierà una chiamata all'istituto di vigilanza e al responsabile di impianto tramite un combinatore telefonico automatico e trasmissione via antenna gsm.

4.2 Illuminazione

L'impianto di illuminazione sarà esteso lungo tutto il perimetro e nelle piazzole di sosta e manovra, sarà costituito da:

- Tipo lampada: Proiettori LED, Pn = 180W
- Tipo armatura: proiettore direzionabile
- Numero lampade: 18*2;
- Numero palificazioni: 18;
- Funzione: illuminazione stradale notturna e anti-intrusione;
- Distanza tra i pali: circa 100 m.

Il suo funzionamento sarà esclusivamente legato alla sicurezza dell'impianto. Ciò significa che qualora dovesse verificarsi una intrusione durante le ore notturne, il campo verrà automaticamente illuminato dai proiettori a led, installati sugli stessi pali montanti le telecamere dell'impianto di videosorveglianza. Quindi sarà a funzionamento discontinuo ed eccezionale. Inoltre la direzione di proiezione del raggio luminoso, sarà verso il basso, senza quindi oltrepassare la linea dell'orizzonte o proiettare la luce verso l'alto.

Da quanto appena esposto si può evincere che detto impianto di illuminazione è **conforme** a quanto riportato **all'art.6 della L.R. N.15/05** "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico", ed in particolare al **comma 1, lettere a), b), e) ed f)**.

Si allega:

- A3.3.22_ServizioAusiliariVideoSorveglianza

Luogo e data

Cassano delle Murge 05/10/2022

Il progettista

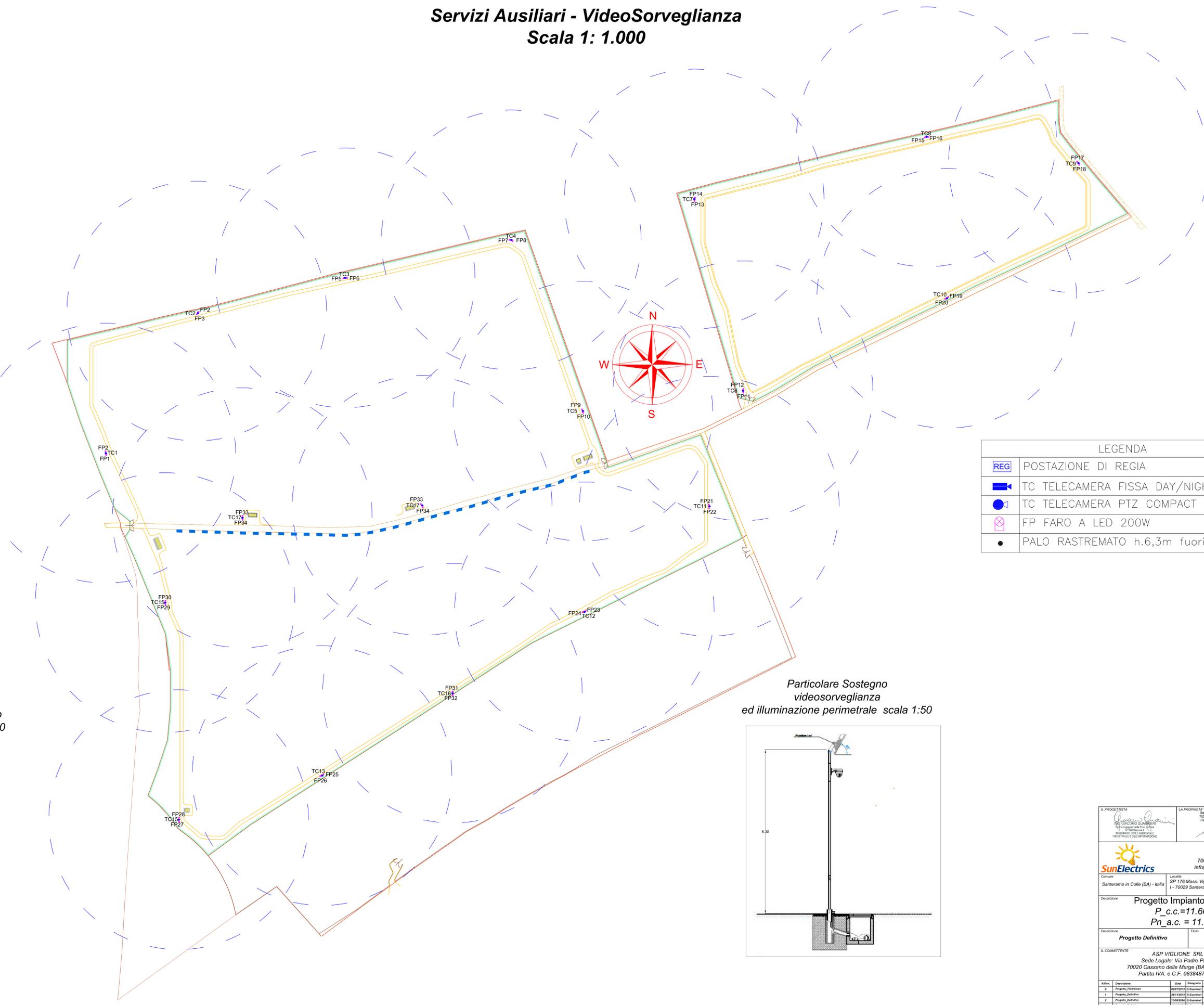
Ing. Giacomo Guarnieri



Ing. GIACOMO GUARNIERI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di ENNA
N° 628 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE DELL'INFORMAZIONE

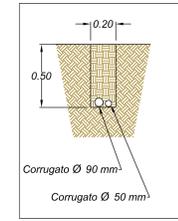
Servizi Ausiliari - VideoSorveglianza

Scala 1: 1.000

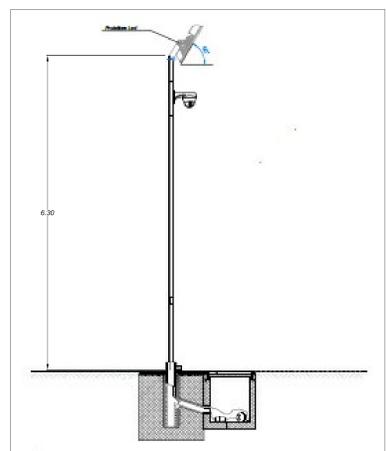


LEGENDA	
	REGIA POSTAZIONE DI REGIA
	TC TELECAMERA FISSA DAY/NIGHT con IR
	TC TELECAMERA PTZ COMPACT con IR
	FP FARO A LED 200W
	PALO RASTREMATO h.6,3m fuori terra

Particolare Cavidotto Perimetrale scala 1:20



Particolare Sostegno videosorveglianza ed illuminazione perimetrale scala 1:50



		LA PROGETTAZIONE ASP VIGLIONE S.R.L. Sede Legale: Via Padre Pio, 8 70020 Cassano delle Murge (BA) - Italia Partita IVA n. 08384870724		IL DIRETTORE LAVORI Ing. Gianfranco Giacomini Via Padre Pio n. 8 Cap 70020 Cassano delle Murge																																									
SunElectric s.r.l. Operations Via Padre Pio n. 8 - 70020 Cassano delle Murge (BA) Italy info@sunelectric.it - www.sunelectric.it																																													
Comune: Santeramo in Colle (BA) - Italia		Località: SP 176, Mass. Viglione, snc I - 70029 Santeramo in Colle (Ba)		Foglio: 108 Mappa: 311.608.317, 321, 322, 324, 325, 403, 534, 64, 702, 703, 704, 313, 315, 342, 343, 316, 319, 316, 341.																																									
Descrizione: Progetto Impianto Agrivoltaico P _{c.c.} = 11.664 kWp P _{n.a.c.} = 11.184 kVA				Fatto: ES10																																									
Descrizione: Progetto Definitivo		Titolo: Servizi Ausiliari VideoSorveglianza		Scala: 1:1.000																																									
IL COMMITTENTE: ASP VIGLIONE SRL Sede Legale: Via Padre Pio, 8 70020 Cassano delle Murge (BARI) - Italia Partita IVA n. e C.F. 08384870724				IL PROGETTISTA: Ing. Gianfranco Giacomini Via Padre Pio n. 8 Cap 70020 Cassano delle Murge																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N. Rev.</th> <th>Descrizione</th> <th>Data</th> <th>Disegnato</th> <th>Controllato</th> <th>Approvato</th> <th>Nome Progetto</th> <th>File</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Progetto Preliminare</td> <td>09/07/2018</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>A. Cas.</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>FW5019</td> <td>WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Progetto Definitivo</td> <td>08/11/2018</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>A. Cas.</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>FW5019</td> <td>WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Progetto Definitivo</td> <td>10/03/2019</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>A. Cas.</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>FW5019</td> <td>WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Progetto Definitivo</td> <td>05/03/2019</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>D. Guarnieri</td> <td>FW5019</td> <td>A13.02_WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza</td> </tr> </tbody> </table>						N. Rev.	Descrizione	Data	Disegnato	Controllato	Approvato	Nome Progetto	File	0	Progetto Preliminare	09/07/2018	D. Guarnieri	A. Cas.	D. Guarnieri	FW5019	WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza	1	Progetto Definitivo	08/11/2018	D. Guarnieri	A. Cas.	D. Guarnieri	FW5019	WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza	2	Progetto Definitivo	10/03/2019	D. Guarnieri	A. Cas.	D. Guarnieri	FW5019	WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza	3	Progetto Definitivo	05/03/2019	D. Guarnieri	D. Guarnieri	D. Guarnieri	FW5019	A13.02_WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza
N. Rev.	Descrizione	Data	Disegnato	Controllato	Approvato	Nome Progetto	File																																						
0	Progetto Preliminare	09/07/2018	D. Guarnieri	A. Cas.	D. Guarnieri	FW5019	WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza																																						
1	Progetto Definitivo	08/11/2018	D. Guarnieri	A. Cas.	D. Guarnieri	FW5019	WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza																																						
2	Progetto Definitivo	10/03/2019	D. Guarnieri	A. Cas.	D. Guarnieri	FW5019	WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza																																						
3	Progetto Definitivo	05/03/2019	D. Guarnieri	D. Guarnieri	D. Guarnieri	FW5019	A13.02_WOLMPT_ServiziAusiliariVideoSorveglianza																																						