



MACCHINE MOVIMENTO TERRA

Accordo Stato-Regioni n°53 del 22/02/2012

| | | |
|---------------|--|-------------------|
| Durata | <i>Escavatori idraulici</i> | 4 + 6 = n°10 ore |
| | <i>Escavatori a fune</i> | 4 + 6 = n°10 ore |
| | <i>Caricatori frontali</i> | 4 + 6 = n°10 ore |
| | <i>Terne</i> | 4 + 6 = n°10 ore |
| | <i>Escavatori idraulici, caricatori frontali e terne</i> | 4 + 12 = n°16 ore |
| Note | Al termine del percorso formativo sarà rilasciato un attestato di abilitazione valido ai fini di Legge e come credito formativo. | |

| N° | Modulo | Durata | Contenuti |
|----|-------------------------------------|--------|---|
| 1 | <i>Modulo giuridico - normativo</i> | 1 | 1.1. Presentazione del corso. Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento all'uso di attrezzature di lavoro semoventi con operatore a bordo (D.Lgs. n. 81/2008). Responsabilità dell'operatore. |
| 2 | <i>Modulo tecnico</i> | 3 | 2.1. Categorie di attrezzature: i vari tipi di macchine movimento terra e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche, con particolare riferimento a escavatori, caricatori, terne e autoribaltabili a cingoli. 2.2. Componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, circuiti di comando, impianto idraulico, impianto elettrico (ciascuna componente riferita alle attrezzature oggetto del corso). 2.3. Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. Visibilità dell'attrezzatura e identificazione delle zone cieche, sistemi di accesso. 2.4. Controlli da effettuare prima dell'utilizzo; controlli visivi e funzionali ad inizio ciclo di lavoro. 2.5. Modalità di utilizzo in sicurezza e rischi: analisi e valutazione dei rischi più ricorrenti nel ciclo base delle attrezzature (rischio di capovolgimento e stabilità statica e dinamica, contatti non intenzionali con organi in movimento e con superfici calde, rischi dovuti alla mobilità, ecc.). Avviamento, spostamento, azionamenti, manovre, operazioni con le principali attrezzature di lavoro. Precauzioni da adottare nelle aree di scavo o di lavoro. 2.6. Protezione nei confronti degli agenti fisici: rumore, vibrazioni al corpo intero ed al sistema mano-braccio. |



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it

www.genesisconsulting.it

Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



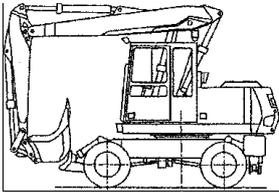
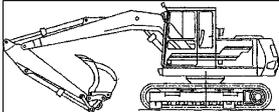
Ente Accreditato
Regione Puglia
DD n°179/2014
DD n°590/2015
DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
70126 Bari
Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
71122 Foggia
Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
Via A. Gramsci n°18
72023 Mesagne (BR)
Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
74015 Martina Franca (TA)
Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it

| | | |
|------------|--|---|
| <p>3.1</p> | <p style="text-align: center;"><i>Modulo pratico</i> <i>Escavatori idraulici</i></p> <div style="text-align: center;">  <p><u>Escavatore a ruote</u></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><u>Escavatore a cingoli</u></p> </div> | <p>5</p> <p>3.1.1 Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.</p> <p>3.1.2 Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione, conoscenza dei pattern di comando.</p> <p>3.1.3 Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali della macchina, dei dispositivi di comando e di sicurezza.</p> <p>3.1.4 Pianificazione delle operazioni di campo: accesso, sbancamento, livellamento, scavo offset, spostamento in pendenza a vuoto ed a carico nominale. Operazioni di movimentazione carichi, manovra di agganci rapidi per attrezzi.</p> <p>3.1.5 Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo.</p> <p>3.1.5.1. Guida dell'escavatore ruotato su strada. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro b) guida con attrezzature <p>3.1.5.2. Uso dell'escavatore in campo. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) esecuzione di manovre di scavo e riempimento b) accoppiamento attrezzature in piano e non c) manovre di livellamento d) operazioni di movimentazione carichi di precisione e) aggancio di attrezzature speciali e loro impiego <p>3.1.6. Messa a riposo e trasporto dell'escavatore: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato. Salita sul carrellone di trasporto. Individuazione dei punti di aggancio per il sollevamento.</p> |
|------------|--|---|



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it
www.genesisconsulting.it
Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



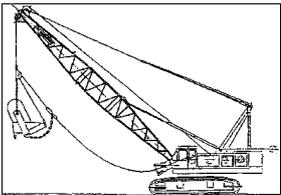
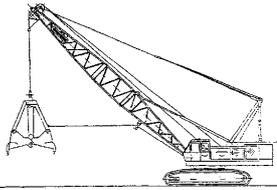
Ente Accreditato
Regione Puglia
DD n°179/2014
DD n°590/2015
DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
70126 Bari
Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
71122 Foggia
Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
Via A. Gramsci n°18
72023 Mesagne (BR)
Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
74015 Martina Franca (TA)
Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it

| | | | |
|------------|---|--------------------------------------|--|
| <p>3.2</p> | <p style="text-align: center;"><i>Modulo pratico Escavatori a fune</i></p>  <p style="text-align: center;"><u>Escavatore a fune con benna per il dragaggio</u></p>  <p style="text-align: center;"><u>Escavatore a fune con benna mordente</u></p> | <p style="text-align: center;">6</p> | <p>3.2.1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.</p> <p>3.2.2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.</p> <p>3.2.3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali della macchina, dei dispositivi di comando e di sicurezza.</p> <p>3.2.4. Pianificazione delle operazioni di campo: accesso, sbancamento, livellamento, scavo offset, spostamento in pendenza a vuoto ed a carico nominale. Operazioni di movimentazione carichi.</p> <p>3.2.5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo.</p> <p>3.2.5.1. Guida dell'escavatore a ruote su strada. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro b) guida con attrezzature <p>3.2.5.2. Uso dell'escavatore in campo. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) manovre di scavo e riempimento b) accoppiamento attrezzature c) operazioni di movimentazione carichi di precisione d) aggancio di attrezzature speciali (benna mordente, magneti, ecc.) e loro impiego <p>3.2.6. Messa a riposo e trasporto dell'escavatore: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato. Salita sul carrellone di trasporto. Individuazione dei punti di aggancio per il sollevamento</p> |
|------------|---|--------------------------------------|--|



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it
www.genesisconsulting.it
Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



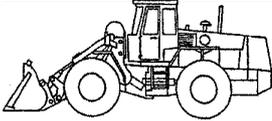
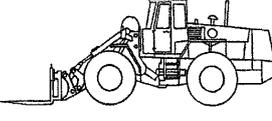
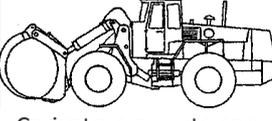
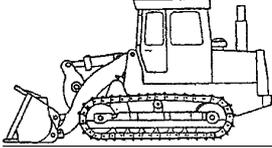
Ente Accreditato
Regione Puglia
DD n°179/2014
DD n°590/2015
DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
70126 Bari
Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
71122 Foggia
Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
Via A. Gramsci n°18
72023 Mesagne (BR)
Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
74015 Martina Franca (TA)
Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it

| | | | |
|-------------------|--|-----------------|--|
| <p>3.3</p> | <p><i>Modulo pratico</i> <i>Caricatori frontali</i></p> | <p>6</p> | <p>3.3.1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.</p> <p>3.3.2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.</p> <p>3.3.3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali del caricatore, dei dispositivi di comando e di sicurezza.</p> <p>3.3.4. Pianificazione delle operazioni di caricamento: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso, tipologia e condizioni del fondo. Operazioni di movimentazione e sollevamento carichi, manovra di agganci rapidi per attrezzi.</p> <p>3.3.5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo.</p> <p>3.3.5.1. Trasferimento stradale. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro b) guida con attrezzature <p>3.3.5.2. Uso del caricatore in campo. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) manovra di caricamento b) movimentazione carichi pesanti c) uso con forche o pinza <p>3.3.6. Messa a riposo e trasporto del caricatore: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato.</p> |
| |  <p><u>Caricatore a ruote</u></p> | | |
| |  <p><u>Caricatore a ruote con bracci a forca</u></p> | | |
| |  <p><u>Caricatore a ruote con pinza</u></p>  <p><u>Caricatore a cingoli</u></p> | | |



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it
www.genesisconsulting.it
 Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



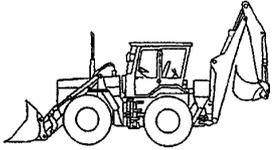
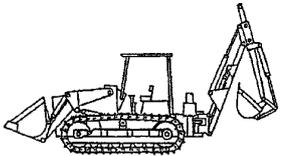
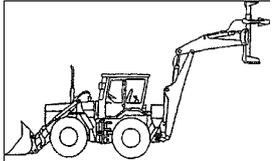
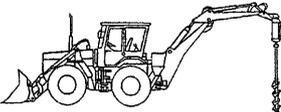
Ente Accreditato
 Regione Puglia
 DD n°179/2014
 DD n°590/2015
 DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
 70126 Bari
 Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
 71122 Foggia
 Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
 Via A. Gramsci n°18
 72023 Mesagne (BR)
 Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
 74015 Martina Franca (TA)
 Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it

| | | | |
|------------|--|----------|---|
| <p>3.4</p> | <p><i>Modulo pratico</i> <i>Terme</i></p>  <p><u>Terna a ruote</u></p>  <p><u>Terna a cingoli</u></p>  <p><u>Terna con attrezzatura per la posa di pali</u></p>  <p><u>Terna con trivella</u></p> | <p>6</p> | <p>3.4.1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.</p> <p>3.4.2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.</p> <p>3.4.3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali della terna, dei dispositivi di comando e di sicurezza, .</p> <p>3.4.4. Pianificazione delle operazioni di scavo e caricamento: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso e condizioni del terreno, sbancamento, livellamento, scavo. Operazioni di movimentazione carichi, manovra di agganci rapidi per attrezzi.</p> <p>3.4.5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo.</p> <p>3.4.5.1. Guida della terna su strada. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro guida con attrezzature <p>3.4.5.2. Uso della terna. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> esecuzione di manovre di scavo e riempimento accoppiamento attrezzature in piano e non manovre di livellamento operazioni di movimentazione carichi di precisione aggancio di attrezzature speciali (martello demolitore, pinza idraulica, trivella, ecc.) e loro impiego manovre di caricamento <p>3.4.6. Messa a riposo e trasporto della terna: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato.</p> |
|------------|--|----------|---|



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it
www.genesisconsulting.it
 Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



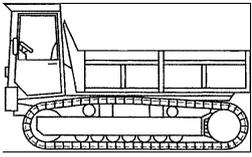
Ente Accreditato
 Regione Puglia
 DD n°179/2014
 DD n°590/2015
 DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
 70126 Bari
 Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
 71122 Foggia
 Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
 Via A. Gramsci n°18
 72023 Mesagne (BR)
 Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
 74015 Martina Franca (TA)
 Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it

| | | | |
|------------|--|----------|---|
| <p>3.5</p> | <p style="text-align: center;"><i>Modulo pratico Autoribaltabili a cingoli</i></p>  | <p>6</p> | <p>3.5.1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento.</p> <p>3.5.2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.</p> <p>3.5.3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali dell'autoribaltabile, dei dispositivi di comando e di sicurezza.</p> <p>3.5.4. Pianificazione delle operazioni di caricamento, scaricamento e spargimento materiali: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso, tipologia e condizioni del fondo.</p> <p>3.5.5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo.</p> <p>3.5.5.1. Trasferimento stradale. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro b) guida a pieno carico <p>3.5.5.2. Uso dell'autoribaltabile in campo. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) manovre di scaricamento b) manovre di spargimento <p>3.5.6. Messa a riposo dell'autoribaltabile: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato.</p> |
|------------|--|----------|---|



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it
www.genesisconsulting.it
 Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



Ente Accreditato
 Regione Puglia
 DD n°179/2014
 DD n°590/2015
 DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
 70126 Bari
 Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
 71122 Foggia
 Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
 Via A. Gramsci n°18
 72023 Mesagne (BR)
 Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
 74015 Martina Franca (TA)
 Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it



| | | | |
|-----|---|----|---|
| 3.6 | <i>Modulo pratico</i> <i>Escavatori idraulici,</i> <i>caricatori frontali e terne</i> | 12 | <p>3.6.1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.</p> <p>3.6.2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione, conoscenza dei pattern di comando.</p> <p>3.6.3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali delle macchine, dei dispositivi di comando e di sicurezza.</p> <p>3.6.4. Pianificazione delle operazioni di campo, scavo e caricamento: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso, tipologia e condizioni del fondo e del terreno, sbancamento, livellamento, scavo, scavo offset, spostamento in pendenza a vuoto ed a carico nominale. Operazioni di movimentazione e sollevamento carichi, manovra di agganci rapidi per attrezzi.</p> <p>3.6.5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo.</p> <p>3.6.5.1 Guida degli escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne su strada. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none">a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavorob) guida con attrezzature <p>3.6.5.2 Uso di escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne. Le esercitazioni devono prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none">a) esecuzione di manovre di scavo e riempimentob) accoppiamento attrezzature in piano e nonc) manovre di livellamentod) operazioni di movimentazione carichi pesanti e di precisionee) uso con forche o pinzaf) aggancio di attrezzature speciali (martello demolitore, pinza idraulica, trivella, ecc.) e loro impiegog) manovre di caricamento <p>3.6.6. Messa a riposo e trasporto degli escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato. Salita sul carrellone di trasporto. Individuazione dei punti di aggancio per il sollevamento.</p> |
|-----|---|----|---|



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it
www.genesisconsulting.it
Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



Ente Accreditato
Regione Puglia
DD n°179/2014
DD n°590/2015
DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
70126 Bari
Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
71122 Foggia
Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
Via A. Gramsci n°18
72023 Mesagne (BR)
Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
74015 Martina Franca (TA)
Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it



| | |
|-------------|---|
| 4. | Valutazione |
| 4.1 | Al termine dei due moduli teorici (<i>al di fuori dei tempi previsti per il loro svolgimento</i>) avrà luogo una prova intermedia di verifica consistente in un questionario a risposta multipla. Il superamento della prova, che si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte, consentirà il passaggio ai moduli pratici specifici. Il mancato superamento della prova comporta la ripetizione dei due moduli. |
| 4.2 | Al termine del modulo pratico (<i>al di fuori del tempo previsto per il suo svolgimento</i>) avrà luogo una prova pratica di verifica finale, consistente nell'esecuzione: a) di almeno 2 delle prove di cui ai punti: ▪ 3.1.5.2 per gli escavatori idraulici ▪ 3.2.5.2 per gli escavatori a fune ▪ 3.3.5.2 per i caricatori frontali ▪ 3.4.5.2 per le terne ▪ 3.5.5.2 per gli autoribaltabili b) di almeno 3 delle prove di cui al punto 3.6.5.2 per gli escavatori idraulici, i caricatori frontali e le terne |
| 4.3. | Tutte le prove pratiche per ciascuno dei moduli 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 devono essere superate. |
| 4.4 | Il mancato superamento della prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo pratico. |
| 4.5 | L'esito positivo delle prove di verifica intermedia e finale, unitamente a una presenza pari ad almeno il 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'attestato di abilitazione. |



GENESIS CONSULTING

genesis@arubapec.it
www.genesisconsulting.it
Part. IVA 06092830725

Cod. Accred. Reg. Puglia H2PAPI1



Ente Accreditato
Regione Puglia
DD n°179/2014
DD n°590/2015
DD n° 16/2017

Via Amendola n°172/C
70126 Bari
Tel 080 5484577 – Fax 080 5481431
genesis@genesisconsulting.it

Via A. Gramsci 127/129
71122 Foggia
Tel 0881 665480 - 347 3912707
foggia@genesisconsulting.it

Via Campania 22
Via A. Gramsci n°18
72023 Mesagne (BR)
Tel / Fax 0831 092298
mesagne@genesisconsulting.it

Via Massafra n°26/m-n
74015 Martina Franca (TA)
Tel 080 3323881
martinafranca@genesisconsulting.it