



S.M.A. Sistemi per la Meteorologia e l'Ambiente Campania S.p.A.

Società in house providing a socio unico Regione Campania

RELAZIONE S.P.P.

SU

D.P.I. E INDUMENTI DA LAVORO

PER

MANUTENZIONE DEL VERDE

DEPURATORE DI NAPOLI EST - RESP. GEOM. GILIBERTI ANTONIO

S.M.A. Sistemi per la Meteorologia e l'Ambiente Campania S.p.A.

Headquarters // Centro Direzionale Isola E7 / 80143 Napoli - Italy

Offices // Viale Ellittico, 21 / 81100 Caserta - Italy / T +39 0823 322550 - 329845 / F +39 0823 210346

Registro Imprese Napoli n. iscrizione 07788680630 / REA Napoli n. 659800 / CF e P. Iva 07788680630 / Capitale Sociale € 1.000.000 i.v.
smacampaniaspa@pec.it

1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

La **manutenzione del verde** all'interno dell'impianto di depurazione "Napoli Est" prevede una serie di attività necessarie al mantenimento in efficienza delle "aree verdi", sia sotto il profilo tecnico agronomico, che sotto il profilo della sicurezza, della funzionalità, dell'igiene, della fruizione e del decoro estetico.

Per "aree verdi" si intendono: prati, viali alberati, giardini, aiuole, fioriere e altre aree di interesse che rientrano nel perimetro dell'impianto di depurazione Napoli Est.

Inoltre, è necessario fare un'ulteriore distinzione tra:

- ☐ **manutenzione ordinaria** (interventi di routine programmati e pianificati);
- ☐ **manutenzione straordinaria** (interventi "just in time", più o meno complessi, a seguito di segnalazioni interne o di anomalie rilevate direttamente in campo).

Per le suddette attività è stato individuato un "gruppo omogeneo di lavoratori", vale a dire un gruppo di lavoratori che svolge le medesime attività, con le medesime attrezzature, per lo stesso periodo e, conseguentemente, con l'esposizione agli stessi rischi, nei confronti dei quali è stata pertanto sviluppata la medesima attività di prevenzione e protezione:

- ☐ **addetti alla manutenzione del verde**

1.1.1. Addetti alla manutenzione del verde

Sono organizzati in un'unica squadra di n.4 lavoratori, in un unico turno giornaliero da 8 ore, che inizia alle 08.00 e termina alle 16.30.

Le principali attività sono:

i. di tipo manuale

- piccola potatura di arbusti e cespugli;
- scerbatura, o diserbatura manuale, della vegetazione spontanea, che viene manualmente estratta per intero dal terreno;
- asportazione delle foglie dai manti erbosi;
- messa a dimora di nuove essenze arboree;
- recupero e smaltimento corretto di sfalci e potature.

ii. di tipo complesso/utilizzo di attrezzi da taglio a motore

- rasatura o sfalcio dei manti erbosi;
- scerbatura strumentale;
- potatura di siepi;
- potatura grandi rami;
- spalcatura;
- taglio rami pericolosi;
- abbattimento piante malate o morte o pericolose per l'incolumità dei lavoratori presenti all'interno dell'impianto di depurazione.

1.1.2. Mezzi, attrezzature e strumentazione utilizzati

Di seguito si riportano i principali strumenti di lavoro utilizzati nell'ambito delle attività di manutenzione del verde.

1.1.2.1. Mezzi

Per consentire agli operatori di raggiungere le varie zone di interesse è previsto l'impiego dei seguenti mezzi del parco veicoli del depuratore: **n.1 Nissan Navara Work**, pickup con cassone posteriore. Tale mezzo può essere condiviso con altre aree funzionali a seconda delle necessità.

1.1.2.2. Attrezzature da lavoro

Per le attività di manutenzione del verde vengono impiegati i seguenti strumenti e attrezzature manuali:

- ☐ annaffiatoio in metallo;
- ☐ forbice e forbicina da pota;
- ☐ sega ad arco;
- ☐ pala o badile a punta in acciaio e manico in legno;
- ☐ forca a 4 denti in acciaio e manico in legno;
- ☐ zappa quadra in acciaio e manico in legno;
- ☐ scopa per cantiere;
- ☐ scopa metallica;

- ☐ svettatoio a corda (ronca con asta);
- ☐ troncaremi.

Gli attrezzi e strumenti a motore disponibili sono di seguito elencati:

- ☐ decespugliatore Oleomac "438 S" a benzina (117 dB);
- ☐ decespugliatore Oleomac "420 S" a benzina (116 db);
- ☐ decespugliatore Stihl "FSA 130" a batteria (96 dB);
- ☐ motosega Oleomac di classe 1 (112 dB);
- ☐ motosega a braccio Husquarna "525 PT5 S", svettatoio a motore;
- ☐ tagliasiepe Stihl "HSA86", a batteria (96 dB);
- ☐ tagliasiepe Efco "DS 2400", a benzina;
- ☐ sfalciatrice MA.RI.NA Sistem srl "S500B" (100 dB);
- ☐ soffiante Oleomac "BV300" (101 dB);
- ☐ tosaerba Honda "i2y" (98 dB);
- ☐ trattore Landini "Mistral 55" con trinciaerba Agrimaster KLA 1600 (85 dB);
- ☐ trattore MC Cormick X2.35" con trinciaerba Agrimaster KLA 1600 (85 dB).

N.B. I decespugliatori possono essere impiegati a laccio oppure a lama, secondo le necessità.

1.1.3. Ambiente di lavoro

Le attività manutenzione del verde si svolgono lungo tutte le "aree verdi" che rientrano nel perimetro dell'impianto di depurazione Napoli Est.

2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

L'art. 74 del DLgs. 81.08 (e ss.mm.ii.) stabilisce che, un dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato **DPI**, è *"una qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo"*.

2.1. DPI per addetti alla manutenzione del verde

Di seguito si riportano i DPI ipotizzati per gli addetti alla manutenzione del verde:

Occhi	Sovraocchiali trasparenti
Mani	Guanti da lavoro
Corpo	Indumenti da lavoro
Piedi	Calzatura di sicurezza alta

Sovraocchiali trasparenti



- ☐ DPI di II cat.
- ☐ conforme a EN 166 - protezione personale degli occhi - specifiche;
- ☐ conforme a EN170 - filtri ultravioletti;
- ☐ marcatura telaio richiesta: **EN 166 F CE** oppure **EN 166 F T CE**;
- ☐ marcatura lente richiesta: **2 (o 2C) - 1,2 - 1 - F** dove:
 - 2 o 2C = filtro UV;
 - 1,2 = lente trasparente o gialla;
 - 1 = classe ottica - uso permanente;
 - F = resistenza meccanica - impatto a bassa energia (45 m/s);
 - T = resistenza contro particelle ad alta velocità a temperature estreme (-5 °C e +55°C)
- ☐ capacità lente antigraffio e antiappannamento;
- ☐ lente preferibilmente in **policarbonato**, in alternativa **acetato**;
- ☐ protezione laterale;
- ☐ indossabili sopra la maggior parte degli occhiali da vista.

Guanti da lavoro



Per lavori medio-leggeri in ambiente secco e umido, necessari alla cura di giardini e aiuole, al maneggio di materiali grezzi come legno e metallo, ed alle attività di potatura manuale.

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ guanto a 5 dita;
- ☐ interamente in pelle fiore;
- ☐ conforme a EN 420 - guanti di protezione;
- ☐ conforme a EN 388 - rischi meccanici (pittogramma richiesto **2122**, o in alternativa **2121**);
- ☐ cinghietta stringipolso o polsino elasticizzato.

Indumenti da lavoro

Dotazione invernale

Felpa da lavoro invernale

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ a collo alto;
- ☐ apertura frontale con mezza zip;
- ☐ con due tasche ai fianchi chiudibili con zip;
- ☐ polsini elasticizzati;
- ☐ conforme alla UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ composizione 100% poliestere (pile), o poliestere/cotone, o acrilico/cotone;
- ☐ massa areica da 280 g./mq a 300g./mq;
- ☐ zip e cursori preferibilmente in materiale non metallico;
- ☐ vestibilità comoda (regular e unisex)
- ☐ colore blu navy.
- ☐ compreso di logo aziendale.

T-shirt a maniche lunghe

- ☐ girocollo in costina;
- ☐ tessuto in 100% cotone;
- ☐ massa areica 150 g./mq \pm 10;
- ☐ vestibilità comoda (taglio regular e unisex);
- ☐ colore bianco.

Pantalone da lavoro invernale

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ chiusura con zip e bottone classico o a pressione;
- ☐ elastico in vita e passanti per cintura;
- ☐ modello multitasca (due tasche anteriori a taglio classico, una tasca laterale per ogni coscia chiudibile con patta e velcro, o zip, e due tasche posteriori chiudibili con patta e velcro, o con patta e bottone);
- ☐ conforme alla UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ composizione 100% cotone, o poliestere/cotone;
- ☐ bottoni, zip e cursori preferibilmente in materiale non metallico;

- ☐ massa areica 280 g./mq \pm 20;
- ☐ vestibilità comoda (taglio regular e unisex);
- ☐ colore blu navy;
- ☐ compreso di logo aziendale.

Giaccone / Parka da lavoro invernale

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ Imbottito;
- ☐ Impermeabile;
- ☐ provvisto di cappuccio;
- ☐ chiusura frontale con zip nascosta sotto patta;
- ☐ modello multitasca (due tasche ai fianchi chiudibili con zip, almeno un taschino sul petto chiudibile con velcro o bottone, tasche interne portadocumenti);
- ☐ polsini elasticizzati;
- ☐ tessuto esterno in 100% poliestere, o poliestere/cotone, o altra composizione tecnologicamente equivalente;
- ☐ conforme alla UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ bottoni, zip e cursori preferibilmente in materiale non metallico;
- ☐ dotato di inserti/dettagli reflex;
- ☐ vestibilità comoda (taglio regular e unisex);
- ☐ colore blu navy;
- ☐ compreso di logo aziendale.

Gilet multitasca invernale

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ imbottito;
- ☐ modello multi tasche con chiusura frontale con zip, munito di due ampie tasche ai fianchi chiudibili con zip, o con velcro, o con bottone a pressione, e almeno un taschino al petto;
- ☐ dotato di inserti/dettagli reflex;
- ☐ conforme a UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ bottoni, zip e cursori preferibilmente in materiale non metallico;
- ☐ composizione: 100% poliestere, oppure poliestere/cotone.
- ☐ massa areica 260 gr./mq \pm 20
- ☐ colore blu navy;
- ☐ modello unisex;

- ☐ compreso di logo aziendale.

Cappello/zuccotto

- ☐ 100% in tessuto acrilico;
- ☐ doppio strato;
- ☐ taglia unica;
- ☐ colore Blu Navy;
- ☐ compreso di logo aziendale.

Accappatoio

- ☐ con cappuccio;
- ☐ tessuto doppio di spugna in 100% cotone;
- ☐ colore blu.

Dotazione estiva (giacca + pantalone in coordinato)

Giacca

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ chiusura frontale con zip o bottoni sotto patta;
- ☐ modello multitasca (due tasche ai fianchi chiudibili con zip, o con bottone, e almeno un taschino al petto chiudibile con velcro, o con bottone, o con zip);
- ☐ polsini preferibilmente elasticizzati;
- ☐ conforme alla UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ composizione 100% cotone leggero;
- ☐ bottoni, zip e cursori preferibilmente in materiale non metallico;
- ☐ massa areica 230 g./mq \pm 20;
- ☐ vestibilità comoda (taglio regular e unisex);
- ☐ colore blu navy;
- ☐ compreso di logo aziendale.

Pantalone

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ chiusura con zip e bottone classico o a pressione;
- ☐ elastico in vita e passanti per cintura;

- ☐ modello multitasca con due tasche anteriori a taglio classico, una tasca laterale per coscia chiudibile con patta e velcro, o zip, due tasche posteriori chiudibili con patta e velcro o bottone);
- ☐ conforme alla UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ composizione 100% cotone leggero;
- ☐ bottoni, zip e cursori preferibilmente in materiale non metallico;
- ☐ massa areica 230 g./mq \pm 20;
- ☐ vestibilità comoda (taglio regular e unisex);
- ☐ colore blu navy;
- ☐ compreso di logo aziendale.

Gilet multitasca estivo

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ modello multi tasche con chiusura frontale con zip, munito di due ampie tasche ai fianchi chiudibili con zip, o con velcro, o con bottone a pressione, e almeno un taschino al petto;
- ☐ dotato di inserti/dettagli reflex;
- ☐ conforme a UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ bottoni, zip e cursori preferibilmente in materiale non metallico;
- ☐ tessuto 100% poliestere, oppure poliestere/cotone.
- ☐ massa areica 180 gr./mq \pm 20
- ☐ colore blu navy;
- ☐ modello unisex;
- ☐ compreso di logo aziendale.

Polo

- ☐ a manica corta;
- ☐ chiusura al collo con 2 o 3 bottoni;
- ☐ spacchetti laterali;
- ☐ tessuto in 100% cotone;
- ☐ massa areica 180 gr/mq \pm 10;
- ☐ colore blu navy.
- ☐ Compreso di logo aziendale.

T-shirt a maniche corte

- ☐ girocollo in costina;
- ☐ tessuto in 100% cotone;
- ☐ massa areica 150 g./mq \pm 10;
- ☐ vestibilità comoda (taglio regular e unisex);
- ☐ colore bianco.

Berretto da lavoro

- ☐ con visiera;
- ☐ in 100% cotone, o cotone/poliestere;
- ☐ chiusura posteriore regolabile con velcro;
- ☐ compreso di logo aziendale.

Calzatura di sicurezza alta



Per lavorazioni in ambiente sia secco, sia umido.

- ☐ DPI II cat.
- ☐ alta al malleolo;
- ☐ **100% "metal free":**
 - ✓ puntale antischiacciamento in materiale composito (kevlar, fibra di vetro, ecc.) o altro materiale tecnologicamente equivalente (no metalli);
 - ✓ lamina antiforo in tessuto (no metalli).
- ☐ conforme alla norma UNI EN ISO 20345: 2012 - **S3**;
- ☐ conforme alla norma UNI EN 13287: 2012 - **SRC**;
- ☐ suola antiscivolo scolpita con artigliatura;
- ☐ dispositivo di sfilamento rapido;
- ☐ soletta anatomica;
- ☐ tomaia in pelle morbida di prima qualità, idrorepellente;
- ☐ di colore nero;
- ☐ peso massimo 700 g./scarpa.

N.B. Una scarpa più leggera e con un sottopiede più flessibile risulta più confortevole e può essere indossata per più ore senza particolari disagi.

Integrazione DPI per utilizzatori di attrezzi da taglio a motore

Di seguito si riportano i DPI ipotizzati per gli addetti manutenzione del verde:

Capo/occhi/ viso/udito	KIT COMPLETO (elmetto, visiera, cuffie)
Vie respiratorie	Facciale filtrante monouso
Mani	Guanti antitaglio forestale
Corpo	Indumenti antitaglio forestale
Piedi	Calzatura antitaglio forestale

KIT COMPLETO

(elmetto + visiera + cuffie)



Elmetto di protezione

- ☐ DPI di III cat.
- ☐ materiale polipropilene, polietilene o ABS o altro materiale tecnologicamente equivalente;
- ☐ testato per UNI EN 397 - (elmetti di protezione per l'industria);
- ☐ sistema di regolazione manuale per circonferenza/taglia;
- ☐ munito di sottogola.

Visiera retrattile

- ☐ DPI di I cat.;
- ☐ preferibile **visiera in policarbonato*** (marcatura **EN 166 1 B**) trasparente, antigraffio, sostituibile e con attacco compatibile all'elmetto, conforme a UNI EN 166 (protezione personale degli occhi); in alternativa **visiera a rete metallica** conforme a UNI EN 1731:2007 (protettori degli occhi e del viso a rete).

Cuffie di protezione

- ☐ DPI di III cat.;
- ☐ conforme alla UNI EN 352-3 - cuffie con attacco specifico per elmetto;
- ☐ con attenuazione **SNR (dB) compresa tra 27 e 30**;
- ☐ telaio compatto e ultraleggero;
- ☐ cuscinetti ampi e comodi.

(*) il policarbonato è meno facile da pulire rispetto alla rete, ma offre una migliore protezione meccanica ad occhi e viso.

Facciale filtrante monouso



- ☐ DPI di III cat.;
- ☐ almeno FFP3 - EN 149:2001 + A1:2009;
- ☐ in confezione singola per motivi igienici.

Guanti antitaglio forestale

(progettati per le specifiche esigenze
delle attività di taglio con motosega)



- ☐ DPI di III cat.
- ☐ guanto a 5 dita;
- ☐ conforme a UNI EN 420 - requisiti generali;
- ☐ conforme a UNI EN 388 - rischi meccanici;
- ☐ completamente in pelle, o in pelle + tessuto sintetico;
- ☐ conformi preferibilmente alla UNI EN ISO 11393-4, oppure alla EN 381-7 (guanti di protezione per l'utilizzazione di seghe a catena), **classe 1 (20 m/s)**;
- ☐ protezione sia mano sinistra, sia destra;
- ☐ con polsino in maglia.



Indumenti da lavoro

(progettati per le specifiche esigenze delle attività di taglio con motosega)



Giacca antitaglio

- ☐ DPI di III cat.
- ☐ modello multitasca;
- ☐ tessuto composto da poliestere e cotone, o poliammide e cotone (o altra composizione tecnologicamente equivalente);
- ☐ conforme alla UNI EN ISO 13688 - indumenti di protezione - requisiti generali;
- ☐ conformità EN 381-11, **classe 1 (20m/s)**.

Pantalone antitaglio

- ☐ DPI di III cat.
- ☐ modello multitasca;
- ☐ tessuto composto da da poliestere e cotone, o poliammide e cotone (o altra composizione tecnologicamente equivalente);
- ☐ conforme alla UNI EN ISO 13688 - (indumenti di protezione - requisiti generali);
- ☐ conformità EN 381-5, **classe 1 (20m/s)**.

Calzatura antitaglio forestale

(progettati per le specifiche esigenze
delle attività di taglio con motosega)



- ☐ DPI di III cat.;
- ☐ alta a stivaletto;
- ☐ conforme alla norma EN ISO 17249, **classe 1 (20 m/s)**;
- ☐ conforme alla norma UNI EN ISO 20345: 2012 - **SRC**;
- ☐ puntale antischiacciamento;
- ☐ preferibilmente 100% "metal free";
- ☐ lamina antiperforazione.