



PAIR

Physical Activity after hip or knee Replacement



LINEE GUIDA DEL PROGRAMMA DI ESERCIZI per le persone con protesi d'anca

**Laura Bragonzoni - Erika Pinelli -
Giuseppe Barone -
Giuseppe Audino - Raffaele Zinno**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



AUTORI



LAURA BRAGONZONI

È Junior Assistant Professor presso il Dipartimento di Studi della Qualità della Vita dell'Università Alma Mater Studiorum di Bologna, nel Settore Scientifico Disciplinare M-EDF/01 (Metodi e didattica delle attività motorie). Dottorato in discipline delle attività motorie e sportive Università di Bologna. Docente di Valutazione Chinesiologica, Chinesiologia Umana, Teoria e Metodologia del Movimento Umano presso la Scuola di Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata e Scuola dei Tecnici Ortopedici - Università di Bologna. È membro docente del Dottorato di ricerca in Scienze e culture del benessere e degli stili di vita. La sua ricerca si concentra principalmente sulla valutazione della cinematica articolare mediante sensori inerziali, motion capture e RSA, promozione dell'attività fisica per stili di vita sani.



ERIKA PINELLI

Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive presso l'Università degli Studi di Palermo. Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata presso l'Università di Bologna. La ricerca si concentra sulla valutazione della cinematica articolare, motion capture, promozione dell'attività fisica per stili di vita sani. Relatore assistente di diverse tesi di laurea magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata. Attualmente è dottoranda in Scienze e culture del benessere e stili di vita presso l'Università di Bologna. Svolge attività fisica adattata alle malattie croniche. È istruttrice di training posturale, pilates e training funzionale.



GIUSEPPE BARONE

Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive presso l'Università degli Studi di Palermo. Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata presso l'Università degli Studi di Bologna con la tesi: "Efficacia del training propriocettivo in paziente con atassia cerebellare dopo trauma cranico, attraverso il Sistema Propriocettivo Posturale Delos". La sua ricerca si concentra sulla valutazione della propriocezione, motion capture, promozione dell'attività fisica per stili di vita sani. Relatore assistente di diverse tesi di laurea magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata. Coautore e relatore a convegni nazionali e internazionali. Attualmente è dottorando in Scienze e culture del benessere e dello stile di vita presso il Dipartimento di Studi sulla qualità della vita dell'Università di Bologna.



GIUSEPPE AUDINO

Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive presso l'Università degli Studi di Palermo. Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata presso l'Università di Bologna. Si occupa di attività fisica adattata alle patologie croniche, personal training, training post-infornuto e training per paramorfismi e dismorfismi. È trainer di sala in sala pesi e istruttore di ginnastica posturale e allenamento funzionale. La ricerca si è concentrata sulla promozione e sulla somministrazione di attività fisica adattata alle persone con osteoporosi e sulla promozione dell'attività fisica per stili di vita sani. Attualmente è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita dell'Università di Bologna.



RAFFAELE ZINNO

Laurea Triennale in Scienze delle Attività Motorie e Sportive presso l'Università degli Studi di Bologna con la tesi: "Alimentazione e integrazione per migliorare le prestazioni e il benessere fisico dei calciatori". Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata presso l'Università degli Studi di Bologna con la tesi: "Valutazione cinematica dell'artroplastica totale di ginocchio "posteriore stabilizzata" durante un affondo mediante la tecnica della RSA dinamica". Attualmente è dottorando in Scienze e culture del benessere e dello stile di vita presso il Dipartimento di Studi sulla qualità della vita dell'Università di Bologna. La sua ricerca si concentra sulla valutazione della cinematica articolare, motion capture, promozione dell'attività fisica per stili di vita sani. Relatore a convegni nazionali e internazionali.

RICONOSCIMENTI

- Pasqualino Maietta Latessa, Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Università di Bologna, Italia
- Francesco Benvenuti, Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Università di Bologna, Italia
- Dante Dallari, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia
- Alessandro Mazzotta, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia
- "Carol Davila" Università di Medicina e Farmacia, Bucharest, Romania
- Dipartimento di Ortopedia, Università di Groningen, Olanda
- Università Norvegese della Scienza e della Tecnologia, Høgskoleringen, Norvegia
- Medea s.r.l., Firenze, Italia
- Know and Can Association, Sofia, Bulgaria

INDICE



PROGETTO PAIR.....	01
A CHI È RIVOLTO.....	03
LINEE GUIDA.....	04
DESCRIZIONE DEGLI ESERCIZI	05
FASI DELLA SESSIONE DI ESERCIZIO.....	07
RISCALDAMENTO	08
EQUILIBRIO.....	20
RESISTENZA CARDIOVASCOLARE.....	26
FORZA PARTE INFERIORE DEL CORPO.....	30
FORZA PARTE SUPERIORE DEL CORPO.....	40
DEFATICAMENTO.....	46
ESEMPIO DI PROGRAMMA DI ESERCIZI.....	54

PROGETTO PAIR

Il Progetto Europeo PAIR sviluppa e promuove un protocollo di attività fisica per le persone con protesi totale dell'anca (THR), da somministrare al termine del trattamento riabilitativo.

L'obiettivo generale del progetto è promuovere conoscenze, metodi e approcci condivisi a livello europeo per aiutare le persone a ritrovare il funzionamento ottimale, l'attività fisica e la partecipazione in contesti sociali e professionali dopo la THR.

Un'adeguata attività fisica offre molti vantaggi, tra cui una migliore funzione fisica, una riduzione del rischio di caduta, una riduzione del tasso di mortalità e un miglioramento del funzionamento cognitivo, una vita indipendente e una partecipazione attiva alla vita sociale ed economica della comunità.

Il progetto è inoltre supportato da sette diversi partner provenienti da tutta Europa:

- Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Università di Bologna, Italia;
- Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia;
- "Carol Davila" Università di Medicina e Farmacia, Bucharest, Romania;
- Università di Groninghen, Olanda;
- Università Norvegese della Scienza e della Tecnologia, Høgskoleringen, Norvegia;
- Medea s.r.l., Firenze, Italia;
- Know and Can Association, Sofia, Bulgaria.

PARTNERS



A CHI È RIVOLTO

L'opuscolo è rivolto a persone con protesi totale d'anca che hanno completato la riabilitazione e possono eseguire gli esercizi senza dolore. Lo scopo di questo opuscolo è fornire un esempio di esercizi utili e importanti per migliorare o mantenere la funzione fisica generale, la salute e la qualità della vita delle persone con protesi totale d'anca.

Il contenuto di questo opuscolo è il risultato di revisioni sistematiche della letteratura e del ragionamento clinico da parte di esperti in Scienze Motorie Preventive e Adattate, Medicina Riabilitativa e Terapia Fisica. Gli esercizi che rappresentano un rischio per gli arti protesici non fanno parte del programma di esercizi presentato in questo opuscolo.

LINEE GUIDA

Linee Guida 2020 dell'OMS per l'attività fisica

Secondo le linee guida del 2020 dell'OMS, gli adulti (18-64 anni) e gli anziani (65 anni e oltre) dovrebbero svolgere almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata; o almeno 75-150 minuti di attività fisica aerobica di vigorosa intensità; o una combinazione equivalente di intensità moderata e attività vigorosa per tutta la settimana per ottenere sostanziali benefici per la salute. Entrambi dovrebbero anche svolgere attività di rafforzamento muscolare di intensità moderata o più elevata che coinvolgano tutti i principali gruppi muscolari due o più giorni alla settimana, poiché forniscono ulteriori benefici per la salute. Inoltre, come parte della loro attività fisica settimanale, gli anziani dovrebbero impegnarsi in un'attività fisica multicomponente che enfatizzi l'equilibrio funzionale e l'allenamento della forza di intensità moderata o maggiore, tre o più giorni alla settimana, per migliorare la capacità e la funzione fisica e prevenire le cadute.

PERCHÉ È IMPORTANTE MUOVERSI CON UNA PROTESI?

Rimettersi in forma dopo l'impianto di una protesi aiuta a massimizzare i benefici dell'intervento sia dal punto di vista dell'articolazione interessata che del benessere psicofisico della persona nel suo insieme. L'esercizio fisico regolare per ripristinare la mobilità e la forza dell'anca e un graduale ritorno alle attività quotidiane sono importanti per il pieno recupero dopo un intervento di chirurgia protesica.

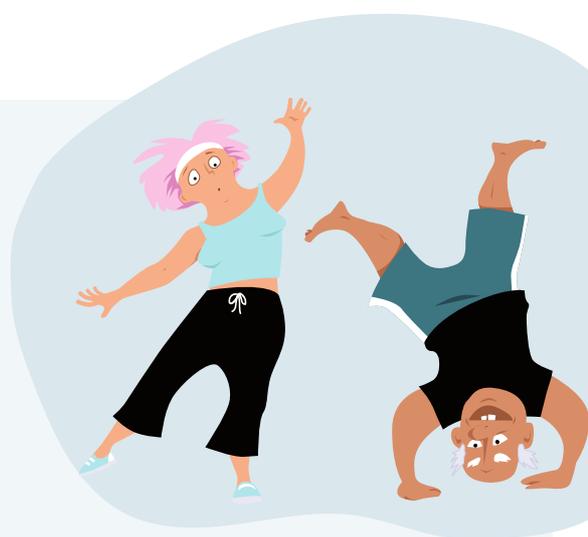
SCOPO DI UN PROGRAMMA DI ESERCIZIO

L'impostazione di un programma di esercizi per una persona con una protesi d'anca richiede un certo grado di cautela e gradualità. È necessario scegliere un programma che tenga conto degli obiettivi e dei limiti di ogni persona che voglia riprendere l'attività motoria dopo la protesi.

L'obiettivo del programma è quello di migliorare:

- Postura
- Propriocezione
- Forza
- Escursione articolare
- Resistenza Cardiovascolare

DESCRIZIONE DEGLI ESERCIZI



SCOPO DELL'ESERCIZIO



COME ESEGUIRE L'ESERCIZIO



PRESTARE ATTENZIONE



**DURATA, RIPETIZIONI E
PROGRESSIONE**



**Eeguire gli esercizi in
un ambiente arioso e
con spazi adeguati per
lavorare in sicurezza**

NOTA PER I LETTORI

WALK



Prepare body for exercise

Walking around the room without interruptions and with regular steps



Be aware of your posture, look straight away, move symmetric steps as possible and try to feel the weight on both feet. Move your arms smoothly, but rhythmically. Regular breathing

PROGRESSION

- 1 set of 1'
- 1 set of 3'
- 2 sets of 3' rest 10"



- 1 set di 1'
- 1 set di 3'
- 2 sets di 3' rest 10"

PROGRESSIONE



LIVELLO DI DIFFICOLTÀ PER TIPO DI ESERCIZIO:

 FACILE

 MEDIO

 DIFFICILE

Sets sono le serie e indicano quante volte devi eseguire l'esercizio.

Reps sono le ripetizioni e indicano quante volte devi eseguire il singolo movimento.

Rest è il tempo di recupero tra i Sets.

Secondi (")

Minuti (')

PROGRESSIONE

devi iniziare gradualmente. In ogni pagina troverai una progressione dell'esercizio: se non hai mai fatto nessun esercizio, dovresti iniziare dal primo punto e poi, quando l'esercizio diventa più facile, puoi aumentare le ripetizioni seguendo lo schema.

FASI DELLA SESSIONE DI ESERCIZIO

INIZIO



RISCALDAMENTO:

- Prepara il corpo all'esercizio
- Mantiene o migliora l'escursione articolare delle varie articolazioni

CONDIZIONAMENTO



EQUILIBRIO:

- Migliora l'equilibrio del corpo
- Migliora la capacità del corpo di percepire il movimento e la posizione

RESISTENZA CARDIOVASCOLARE:

- Riduce il rischio di malattie cardiache
- Alza la soglia della percezione personale della fatica fisica

FORZA:

- Aumenta la massa muscolare magra, riduce il grasso corporeo, brucia le calorie in modo più efficiente
- Aumenta la densità ossea e migliora la salute delle ossa

DEFATICAMENTO E STRETCHING



DEFATICAMENTO E STRETCHING:

- Allunga il muscolo e migliora la flessibilità articolare
- Promuovere il graduale recupero della frequenza cardiaca e della pressione sanguigna pre-esercizio



RISCALDAMENTO

CAMMINATA



Prepara il corpo per l'esercizio



Cammina senza interruzioni e con un passo regolare



PROGRESSIONE



- 1 set di 1'
- 1 set di 3'
- 2 sets di 3' rest 10"



Sii consapevole della tua postura, guarda dritto davanti a te, fai passi il più simmetrici possibile e cerca di sentire il peso su entrambi i piedi. Muovi le braccia oscillando, ma ritmicamente.

ADDUZIONE SCAPOLARE



Mobilità Articolare



Avvicina le scapole alla colonna vertebrale

PROGRESSIONE



- 1 set di 5 reps
- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"



Tieni le spalle basse

CIRCONDUZIONE DI SPALLE



Mobilità Articolare



Fai delle circonferenze con le spalle, formando grandi cerchi



- 1 set di 5 reps in senso orario e 5 reps in senso anti-orario
- 1 set di 10 reps in senso orario e 10 reps in senso anti-orario
- 2 sets di 10 reps in senso orario e 10 reps in senso anti-orario

PROGRESSIONE



Evita i movimenti del collo

FLESSIONE DI SPALLE



Mobilità Articolare



Alza le braccia sopra la testa



PROGRESSIONE



- 1 set di 5 reps
- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"



Tieni le spalle basse

CIRCONDUZIONE DELLA CAVIGLIA



Mobilità articolare



Fai delle circonferenze con la caviglia, formando ampi cerchi, la gamba distesa e sollevata da terra



- 1 set di 5 reps in senso orario e 5 reps in senso anti-orario
- 1 set di 10 reps in senso orario e 10 reps in senso anti-orario
- 2 sets di 10 reps in senso orario e 10 reps in senso anti-orario

PROGRESSIONE



Tieni fermi l'anca e il ginocchio

ANTIVERSIONE E RETROVERSIONE DI BACINO



Mobilità Articolare



Inclina il bacino e aiuta il movimento con le mani



ANTIVERSIONE



- 1 set di 5 reps
- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"

PROGRESSIONE



RETROVERSIONE



Inspirazione durante
l'antiversione ed espirazione
durante la retroversione

CAMMINATA LATERALE



Prepara il corpo all'esercizio



Fai un passo medio con la gamba destra, quindi segui con la gamba sinistra. Eseguire anche sul lato opposto



- 1 set di 10" per lato
- 1 set di 30" per lato
- 2 sets di 20" per lato rest 20"

PROGRESSIONE



Sii consapevole della tua postura,
guarda avanti

CAMMINATA SULL'AVAMPIEDE



Prepara il corpo all'esercizio



Camminare sull'avampiede senza interruzioni e con passi regolari



- 1 set di 10"
- 1 set di 20"
- 2 sets di 20" rest 20"

PROGRESSIONE



Sii consapevole della tua postura, guarda avanti, muoviti il più simmetricamente possibile. Muovi le braccia ritmicamente (usa il supporto della parete se necessario)

STEPPING



Prepara il corpo all'esercizio



Flettere contemporaneamente l'anca e il braccio controlaterale



- 1 set di 10"
- 1 set di 30"
- 2 sets di 20" rest 20"

PROGRESSIONE



Prestare attenzione alla stabilità pelvica e alla posizione della gamba di supporto (evitare la flessione del ginocchio o l'iperestensione)

ABDUZIONE DI BRACCIA E GAMBA



Prepara il corpo all'esercizio



Porta le braccia sopra la testa e una gamba di lato, ripeti dal lato opposto



PROGRESSIONE



- 1 set di 10"
- 1 set di 30"
- 2 sets di 20" rest 20"



Sii consapevole della tua postura, guarda avanti. Muovi le braccia e le gambe ritmicamente

CIRCONDUZIONE D'ANCA



Prepara il corpo all'esercizio



Flettere l'anca ed eseguire una circonduzione



- 1 set di 5 reps in senso orario e 5 reps in senso anti-orario per gamba
- 1 set di 10 reps in senso orario e 10 reps in senso anti-orario per gamba
- 2 sets di 10 reps in senso orario e 10 reps in senso anti-orario per gamba

PROGRESSIONE



Sii consapevole della tua postura,
guarda avanti.

Muovi le braccia ritmicamente



EQUILIBRIO

POSIZIONE MONOPODALICA



Migliora il controllo posturale statico



Tieni il peso su una gamba. La gamba in appoggio è con il ginocchio leggermente piegato

PROGRESSIONE



- 1 set di 10" per gamba
- 1 set di 20" per gamba
- 2 sets di 20" per gamba



Sii consapevole della tua postura, guarda avanti. Evita la flessione del tronco

CAMMINATA CON "RULLATA"



Migliora il controllo posturale dinamico



Camminare lentamente prestando attenzione alla corretta dinamica del passo: prima l'appoggio del tallone, poi con rotolamento sulla parte centrale del piede e sull'avampiede e infine con il distacco delle dita del piede



Esegui lentamente



- 1 set di 1'
- 1 set di 2'

PROGRESSIONE



POSIZIONE MONOPODALICA SU TAPPETINO



Migliora il controllo posturale statico



Tieni il peso su una gamba sul tappetino con gli occhi aperti. La gamba in appoggio è con il ginocchio leggermente piegato



- 1 set di 10" per gamba
- 2 sets di 10" per gamba
- 1 set di 10" con gli occhi chiusi per gamba
- 2 sets di 10" con gli occhi chiusi per gamba

PROGRESSIONE



Sii consapevole della tua postura, guarda avanti. Evita la flessione del tronco

POSIZIONE MONOPODALICA SU SUPERFICI INSTABILI



Migliora il controllo posturale dinamico



Mantenere il peso su una gamba su una superficie instabile con la gamba in appoggio con il ginocchio leggermente piegato



- 1 set di 10" per gamba
- 2 sets di 10" per gamba

PROGRESSIONE



Sii consapevole della tua postura, guarda avanti. Evita la flessione del tronco

CAMMINATA SU VARIE SUPERFICI



Migliora il controllo posturale dinamico



Mantieni il peso su una gamba su una superficie con il ginocchio leggermente piegato. Passa alla superficie successiva con il piede opposto. Ripetere



- 4 volte
- 8 volte

PROGRESSIONE



Se necessario esegui l'esercizio vicino a un muro



RESISTENZA CARDIOVASCOLARE

CYCLETTE



Promuovere la salute del cuore e dei polmoni



Vai in bicicletta



- 15 min
- 30 min
- 40 min

PROGRESSIONE



La progressione può essere regolata aumentando anche la resistenza e la velocità



Sii consapevole della tua postura e imposta l'altezza della sella



ELLITTICA



Promuovere la salute del cuore e dei polmoni



Inizia a pedalare spingendo i pedali in avanti con i piedi. Spingere e tirare le maniglie in modo uniforme.



- 15 min
- 30 min
- 40 min

PROGRESSIONE



La progressione può essere regolata aumentando anche la resistenza e la velocità



Sii consapevole della tua postura

TAPIS ROULANT



Promuovere la salute del cuore e dei polmoni



Camminare sul tapis roulant senza interruzioni e con passi regolari



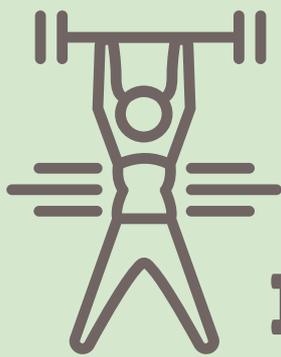
Sii consapevole della tua postura



- 15 min
- 30 min
- 40 min

PROGRESSIONE





FORZA PARTE INFERIORE DEL CORPO

ESTENSIONE DEL GINOCCHIO



Aumenta la forza



Seduti con pesi alla caviglia. Estendere il ginocchio portando il piede verso l'alto e tornare alla posizione di partenza



PROGRESSIONE

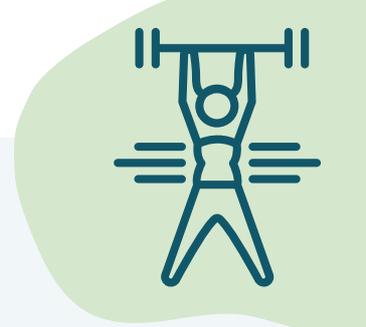


- 1 set di 10 reps per gamba
- 2 sets di 10 reps per gamba
- 3 sets di 10 reps per gamba



Sii consapevole della tua postura

CONTRAZIONE ISOMETRICA DEGLI ADDUTTORI



Aumenta la forza



Posizione supina: anca e ginocchia flesse, piedi a terra e softball tra le ginocchia. Tieni la palla schiacciata tra le ginocchia per 5 secondi e rilascia



- 1 set di 5 reps
- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"

PROGRESSIONE



Tieni testa e spalle a terra rilassate e non allontanare i piedi l'uno dall'altro

LEG CURL



Aumenta la forza



In piedi con la mano appoggiata al muro e il peso sulle caviglie. In appoggio monopodalico, flettere il ginocchio portando il tallone verso il gluteo mantenendo l'anca in posizione neutra. Ritorna alla posizione di partenza

PROGRESSIONE

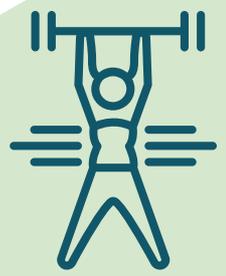


- 2 sets di 5 reps per gamba
- 1 set di 10 reps per gamba
- 2 sets di 10 reps per gamba



Mantieni il busto dritto ed evita l'iperlordosi lombare

ABDUZIONE D'ANCA



Aumenta la forza



Posizione supina: anca e ginocchia flesse, piedi a terra ed elastico intorno alle ginocchia. Allontana le ginocchia l'una dall'altra e torna alla posizione di partenza

PROGRESSIONE



- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"
- 3 sets di 10 reps rest 20"



Tieni testa e spalle a terra rilassate e non allontanare i piedi l'uno dall'altro

GLUTEI



Aumenta la forza



Estendi l'anca con il ginocchio esteso. Alterna gli arti

PROGRESSIONE



- 1 set di 10 reps per gamba
- 2 sets di 10 reps per gamba rest 20"
- 3 sets di 10 reps per gamba rest 20"



Se necessario, esegui l'esercizio vicino a un muro

CAMMINATA LATERALE



Aumenta la forza



Con elastico sopra le ginocchia. Fai un passo laterale con la gamba destra, quindi segui con la gamba sinistra. Fallo anche dalla parte opposta



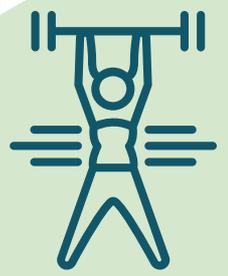
- 1 set di 10 reps per lato
- 1 set di 20 reps per lato
- 2 sets di 20 reps per lato rest 20"

PROGRESSIONE



Se necessario, esegui l'esercizio vicino a un muro

PONTE GLUTEO



Aumenta la forza



Posizione supina con ginocchia e anche flesse e con i piedi a terra, sollevare il bacino verso l'alto mantenendo testa, spalle e piedi a terra

PROGRESSIONE

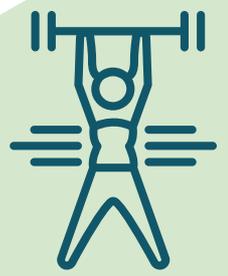


- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"
- 3 sets di 10 reps rest 20"



Mantieni il tronco e le cosce allineate, evita l'iperlordosi lombare

SQUAT CON FITBALL



Aumenta la forza



Partendo dalla posizione eretta e appoggiandosi alla fitball contro il muro, fletti le gambe e torna in posizione eretta



PROGRESSIONE

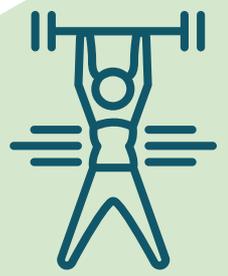


- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps, rest 30"



Attenzione a non alzare i talloni e a non unire le ginocchia

SQUAT



Aumenta la forza



In piedi, piedi leggermente più larghi dei fianchi e dita dei piedi leggermente in fuori. Tieni un peso con entrambe le mani davanti al petto. Sposta il bacino leggermente indietro e piega lentamente le gambe verso il basso finché le cosce non sono parallele al suolo. Torna alla posizione di partenza



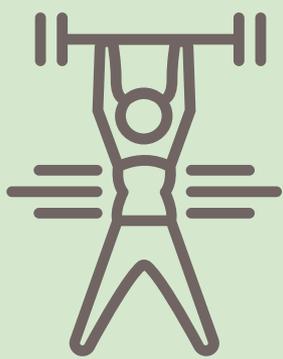
PROGRESSIONE



- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"
- 3 sets di 10 reps rest 20"



Mantenere le curve fisiologiche della colonna vertebrale evitando di inarcare troppo la zona lombare, non staccare i talloni da terra e non avvicinare le ginocchia



FORZA PARTE SUPERIORE DEL CORPO

SOLLEVAMENTO GAMBE PIEGATE



Aumenta la forza

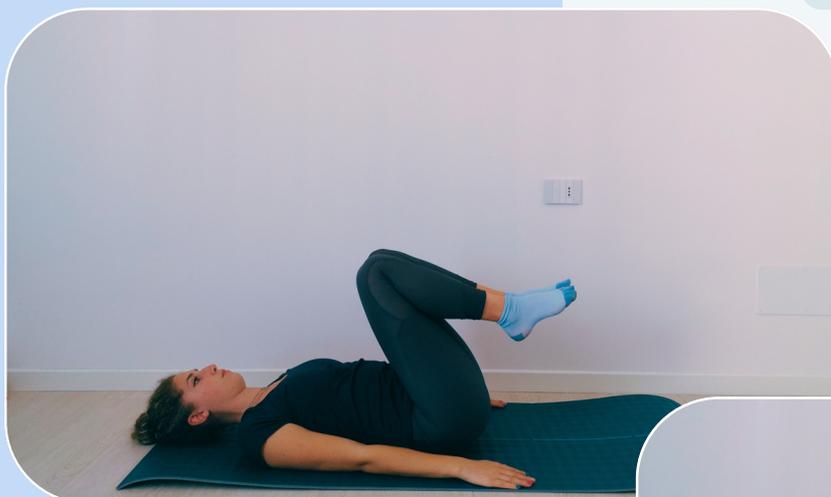


Posizione supina con ginocchia flesse e anche flesse. Eseguire una retroversione del bacino, premendo la parte bassa della schiena a terra, quindi avvicinare le ginocchia al petto e allontanarle senza toccare con i piedi per terra. Mantenere la retroversione in tutte le fasi dell'esercizio

PROGRESSIONE



- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps, rest 30"
- 3 sets di 10 reps, rest 30"



Tieni le spalle rilassate



CRUNCH



Aumenta la forza



Posizione supina con ginocchia e anche flesse. Eseguire una retroversione del bacino, premendo la parte bassa della schiena a terra, quindi flettere il tronco. Mantenere la retroversione in tutte le fasi dell'esercizio



PROGRESSIONE

- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"
- 3 sets di 10 reps rest 20"



Non spingere la testa con le mani e non avvicinare il mento allo sterno, mantieni quindi sempre la stessa distanza tra mento e sterno

CRUNCH PIEDE A PIEDE



Aumenta la forza



Posizione supina con ginocchia flesse e fianchi flessi. Eseguire una retroversione del bacino, premendo la parte bassa della schiena a terra, quindi fare una flessione del busto. Tenendo le braccia distese lungo i fianchi, inclinare il busto da un lato e dall'altro in modo da avvicinare le mani ai piedi

PROGRESSIONE



- 1 set di 10 reps per lato
- 2 sets di 15 reps per lato, rest 30"
- 3 sets di 20 reps per lato, rest 60"



Non avvicinare il mento allo sterno

PIEGAMENTI CONTRO IL MURO



Aumenta la massa muscolare e la forza



Eeguire un piegamento al muro, braccia all'altezza delle spalle. Spingi indietro con forza il tuo corpo raddrizzando le braccia



PROGRESSIONE



- 1 set di 10 reps
- 2 sets di 10 reps rest 20"
- 3 sets di 10 reps rest 20"



Evita l'iperlordosi lombare

PLANK SU SUPPORTO



Aumenta la forza



Piega i gomiti allineandoli perpendicolarmente alle spalle. Il corpo deve formare una linea retta (dalla testa ai talloni). La testa e il collo devono rimanere dritti, senza allungarli in avanti o piegarli. il bacino deve essere mantenuto in retroversione e gli addominali e i glutei devono rimanere sempre contratti fino alla fine dell'esercizio. Le gambe devono essere perfettamente dritte e leggermente divaricate, senza piegare le ginocchia

PROGRESSIONE



- 2 sets di 5" rest 20"
- 2 sets di 10" rest 20"
- 2 sets di 20" rest 20"



Evita l'iperlordosi lombare



DEFATICAMENTO

STRETCHING ISCHIOCRURALI



Allunga il muscolo e migliora la flessibilità articolare



Posizione supina con ginocchia e anche flesse e con i piedi per terra. Posizionare l'elastico sotto il piede e allungare la gamba verso l'alto, tendere l'elastico e mantenere la posizione con ginocchio in estensione e piede in flessione dorsale



1 set di 30" per gamba



Tieni la testa a terra, le spalle rilassate e il bacino appoggiato a terra

STRETCHING QUADRICIPITI



Allunga il muscolo e migliora la flessibilità articolare



Con l'elastico, avvicina il tallone al gluteo mantenendo le ginocchia basse e ravvicinate



1 set di 30" per gamba



Tieni le spalle rilassate, controlla la zona lombare attraverso l'addome

STRETCHING QUADRICIPITI 2



Allunga il muscolo e migliora la flessibilità articolare



Sdraiati su un fianco usando il gomito per mantenere l'equilibrio. Usando l'altro braccio, tirare lentamente il piede verso i glutei, la gamba in appoggio al suolo viene flessa a 90 gradi per mantenere una posizione comoda. Contrai i glutei per ottenere un allungamento più profondo dei quadricipiti



1 set di 30" per gamba



Tieni le spalle rilassate, controlla la zona lombare attraverso l'addome

STRETCHING ILEOPSOAS



Allunga il muscolo e migliora la flessibilità articolare



In posizione supina portare un ginocchio al petto, mantenendo l'altra gamba dritta



1 set di 30" per gamba



Tieni le spalle rilassate

STRETCHING POLPACCIO



Allunga il muscolo e migliora la flessibilità articolare



Fai un passo (il lato da allungare) in dietro con il tallone a terra e l'altro piede in avanti. Spingi in avanti con i fianchi finché non senti un allungamento nel polpaccio della gamba estesa. Per un allungamento più profondo, sposta il piede più indietro



1 set di 30" per gamba



Tieni le spalle rilassate e guarda dritto davanti a te, controlla la zona lombare attraverso l'addome

STRETCHING TRAPEZIO



Preparazione



Posizione ortostatica, inclina la testa da un lato e applica una leggera pressione con la mano



- 2 sets di 5" rest 20"
- 2 sets di 10" rest 20"
- 2 sets di 20" rest 20"

PROGRESSIONE



Tieni le spalle rilassate e guarda dritto davanti a te, controlla la zona lombare attraverso l'addome

RESPIRAZIONE



Promuove il graduale recupero della frequenza cardiaca pre-esercizio



Seduto su una sedia con una mano sul petto e una sull'addome. Inspira e gonfia solo l'addome, rimani in apnea, sposta aria nel torace, riporta aria nell'addome, espira e sgonfia solo l'addome



1 set di 30"



Tieni le spalle rilassate, lo sguardo in avanti ed evita di appoggiare la schiena. Fai respiri tranquilli e non troppo profondi

ESEMPIO DI PROGRAMMA DI ESERCIZI

ATTENZIONE

Questo è un possibile esempio di programma di esercizi. Si consiglia vivamente di consultare un trainer specializzato per avere un programma più personalizzato in base al proprio stato di salute.

Questo programma è diviso in 3 livelli:

- **Principianti:** il soggetto si avvicina per la prima volta ad un programma di esercizi e deve aumentare e/o mantenere una buona forza muscolare e migliorare l'equilibrio e la mobilità;
- **Intermedio:** il soggetto ha una buona forza muscolare e resistenza. In questa fase, l'individuo dovrebbe migliorare ulteriormente la propria forma fisica generale;
- **Avanzato:** Il soggetto ha un buono stato fisico generale. Inoltre, deve migliorare includendo l'esecuzione di compiti motori più complessi e molto impegnativi nel suo programma di allenamento.

Utilizza la scala dello SFORZO PERCEPITO (RPE) per quantificare la percezione dello sforzo, parametro utile per definire l'intensità dell'esercizio e gestire il carico complessivo di allenamento.

RPE SCALE (SCALA DELLO SFORZO PERCEPITO)	
1	ATTIVITÀ MOLTO LEGGERA (qualcosa di diverso dal riposo completo)
2-3	ATTIVITÀ LEGGERA (senti che puoi mantenere l'attività per ore, respirare facilmente e portare avanti una conversazione)
4-5	ATTIVITÀ MODERATA (sembra che tu possa esercitarti per lunghi periodi di tempo, sei in grado di parlare e sostenere brevi conversazioni)
6-7	ATTIVITÀ VIGOROSA (sul punto di sentirti a disagio, senza fiato, puoi pronunciare una frase)
8-9	ATTIVITÀ MOLTO DURA (difficile mantenere l'intensità dell'esercizio, difficile pronunciare più di una singola parola)
10	MASSIMO SFORZO (sembra impossibile continuare, completamente in pausa, incapace di parlare)

PROGRAMMA SETTIMANALE

PRINCIPIANTE

DOMENICA

Fai un'attività a scelta

LUNEDÌ

sessione di esercizio

MARTEDÌ

2 sessioni da 15 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

MERCOLEDÌ

sessione di esercizio

GIOVEDÌ

2 sessioni da 15 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

VENERDÌ

sessione di esercizio

SABATO

2 sessioni da 15 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

NOTE

SESSIONE DI ESERCIZIO PER PRINCIPIANTE

RISCALDAMENTO

CAMMINATA
CIRCONCUZIONE DI SPALLE
ADDUZIONE SCAPOLARE
FLESSIONE DI SPALLA A 180°
ANTIVERSIONE E RETROVERSIONE DI BACINO
CIRCONDUZIONE DI CAVIGLIA
STEPPING

SERIE	REPS	REST
1	1'	
1	5	
1	5	
1	5	
1	5	
1	10 x gamba	
1	10"	

EQUILIBRIO

POSIZIONE MONOPODALICA
CAMMINATA CON "RULLATA"
CAMMINATA SU TAPPETINO

SERIE	REPS	REST
1	10" x gamba	
1	1'	
1	1'	

FORZA

ESTENSIONE DI GINOCCHIO CON PESO ALLA CAVIGLIA
PIEGAMENTI CONTRO IL MURO
ABDUZIONE D'ANCA CON BANDA ELASTICA LEGGERA
PONTE GLUTEO
CRUNCH

SERIE	REPS	REST
1	10 x gamba	20"
2	10	20"
2	10	20"
1	10	
2	10	20"

DEFATICAMENTO

STRETCHING ISCHIOCRURALI
STRETCHING QUADRICIPITI
STRETCHING ILEOPOAS
RESPIRAZIONE

SERIE	REPS	REST
1	30" x gamba	
1	30" x gamba	
1	30" x gamba	
1	30"	

PROGRAMMA SETTIMANALE

INTERMEDIO

DOMENICA

Fai un'attività a scelta

LUNEDÌ

sessione di esercizio

MARTEDÌ

1 sessione di 40 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

MERCOLEDÌ

sessione di esercizio

GIOVEDÌ

1 sessione di 40 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

VENERDÌ

sessione di esercizio

SABATO

1 sessione di 40 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

NOTE

SESSIONE DI ESERCIZIO PER INTERMEDIO

RISCALDAMENTO

CAMMINATA
CAMMINATA + FLESSIONE SPALLE A 180°
CAMMINATA + CIRCONDUZIONE SPALLE
CAMMINATA + ADDUZIONE SCAPOLARE
ANTIVERSIONE E RETROVERSIONE DI BACINO
CIRCONDUZIONE DI CAVIGLIA
ABDUZIONE BRACCIA E GAMBA

SERIE REPS REST

1	3'	
1	30"	
1	30"	
1	30"	
1	10	
1	10 x gamba	
1	30"	

EQUILIBRIO

POSIZIONE MONOPODALICA SU TAPPETINO CON OCCHI APERTI
POSIZIONE MONOPODALICA SU TAPPETINO CON OCCHI CHIUSI
CAMMINATA CON "RULLATA" SU TAPPETINO

SERIE REPS REST

1	10" x gamba	
1	10" x gamba	
1	1'	

FORZA

GLUTEI
PLANK SU SUPPORTO ALTO
CAMMINATA LATERALE CON BANDA ELASTICA MEDIA
PIEGAMENTI CONTRO IL MURO
CONTRAZIONE ISOMETRICA DEGLI ADDUTTORI
PONTE GLUTEO + ABDUZIONE D'ANCA
CRUNCH

SERIE REPS REST

1	10 x gamba	
2	10"	20"
1	30" x lato	
3	10	20"
1	10	
2	10	20"
3	10	20"

DEFATICAMENTO

STRETCHING ISCHIOCRURALI
STRETCHING QUADRICIPITE
STRETCHING ILEOPOSAI
RESPIRAZIONE

SERIE REPS REST

1	30" x gamba	
1	30" x gamba	
1	30" x gamba	
1	30"	

PROGRAMMA SETTIMANALE

AVANZATO

DOMENICA

Fai un'attività a scelta

LUNEDÌ

sessione di esercizio

MARTEDÌ

1 sessione di 60 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

MERCOLEDÌ

sessione di esercizio

GIOVEDÌ

1 sessione di 60 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

VENERDÌ

sessione di esercizio

SABATO

1 sessione di 60 min di
esercizio di Resistenza
Cardiovascolare
SCALA RPE 4-5

NOTE

SESSIONE DI ESERCIZIO PER AVANZATO

CIRCUITO DI RISCALDAMENTO COMPLETARE GLI 8 ESERCIZI E POI RICOMINCIARE DAL PRIMO

CAMMINATA
CAMMINATA SULL'AVAMPIEDE
CAMMINATA + FLESSIONE SPALLE A 180°
CAMMINATA + ADDUZIONE SCAPOLE
CAMMINATA + CIRCONDUZIONE SPALLE
CAMMINATA + CIRCONDUZIONE ANCHE
ANTIVERSIONE E RETROVERSIONE DI BACINO
ABDUZIONE BRACCIA E GAMBA

SERIE	REPS	REST
	3'	
	20"	
	20"	
	20"	
	20"	
	15" x gamba	
2	10	20"
	20"	

EQUILIBRIO

POSIZIONE MONOPODALICA SU SUPERFICIE INSTABILE
PERCORSO CON 5 STAZIONI SU VARIE SUPERFICI

SERIE	REPS	REST
2	10"	
1	4	

FORZA

PLANK
ABDUZIONE D'ANCA CON BANDA ELASTICA FORTE
PIEGAMENTI CONTRO IL MURO
SQUAT CON FITBALL
PONTE GLUTEO MONOPODALICO
CRUNCH

SERIE	REPS	REST
2	30"	20"
3	10	20"
3	10	20"
1	10	
1	10 x gamba	
3	10	20"

DEFATICAMENTO

STRETCHING ISCHIOCRURALI
STRETCHING QUADRICIPITE
STRETCHING ILEOPOAS
RESPIRAZIONE

SERIE	REPS	REST
1	30" x gamba	
1	30" x gamba	
1	30" x gamba	
1		

SETTIMANALE

IL MIO PROGRAMMA

DOMENICA

LUNEDÌ

MARTEDÌ

MERCOLEDÌ

GIOVEDÌ

VENERDÌ

SABATO

I MIEI OBIETTIVI



PAIR

Physical Activity after hip or knee Replacement



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



This document is property of University of Bologna. No reproduction and/or use of any portion is allowed without authorisation