



INDICAZIONI PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA NEL COMPARTO EDILE

L'analisi della letteratura scientifica, i dati sugli infortuni e sulle malattie professionali del settore edile, l'esperienza diretta in cantiere degli operatori che hanno contribuito alla redazione del documento concordano nell'affermare che nel comparto vi è la presenza di un elevato rischio professionale, legato ad una pluralità e contemporaneità di esposizione a: rumore, movimentazione manuale dei carichi, posture incongrue, movimenti ripetitivi, vibrazioni, scuotimenti, polveri, fibre, agenti chimici e biologici, cancerogeni, condizioni climatiche.

Sempre maggior attenzione viene posta anche all'influenza sullo stato di salute che possono avere fattori di rischio non lavorativo, legati a stili di vita scorretti particolarmente diffusi fra i lavoratori del settore: dieta ipercalorica, fumo, consumo di alcool e droghe.

Sono pertanto necessari interventi di prevenzione, di formazione ed informazione e non ultimo l'applicazione di programmi di sorveglianza sanitaria adeguati ai rischi professionali specifici per cantiere e per impresa, e al controllo dello stile di vita.

I risultati della Sorveglianza Sanitaria possono diventare indicatori molto utili di condizioni ambientali non sufficientemente protette e il ruolo del Medico Competente può diventare importante anche nella programmazione di interventi di prevenzione e nella attività di formazione ed informazione delle maestranze.

Tuttavia non ci si può nascondere che, proprio per la situazione particolare del cantiere, il Medico Competente può trovare difficoltà nell'individuare un protocollo sanitario significativo per il controllo dei rischi e le relative periodicità previste dalla legge.

Il presente documento, rivolto principalmente ai Medici Competenti, intende, fatto salvo il rispetto degli obblighi normativi, fornire indicazioni utili per una sorveglianza sanitaria il più possibile mirata al rischio ed elementi di buona prassi per l'inquadramento dei rischi e per l'attuazione delle misure di prevenzione.

Sicuramente le indicazioni non sono esaustive e vanno continuamente aggiornate con le nuove normative, le conoscenze epidemiologiche e le esperienze che si vanno accumulando nella letteratura scientifica. Le tabelle devono quindi essere applicate in modo critico, tenendo conto delle specificità delle condizioni reali di lavoro.

Non si è voluto infatti affrontare le problematiche relative alla valutazione dei singoli rischi, né approfondire la discussione sui danni, poiché esistono molteplici lavori, sotto forma di Linee Guida delle Regioni e P.A. e di Società Scientifiche, o di studi pubblicati nelle riviste specializzate, che già lo hanno fatto in maniera autorevole, e a cui si rimanda per gli approfondimenti.

Nel documento non vengono indicate le periodicità delle visite e degli accertamenti che si ritiene, in accordo con lo spirito del D.Lgs 626/94, debbano essere definite dal medico competente in base alla entità del rischio e quindi a seguito della valutazione del contesto lavorativo specifico.

Si propone comunque, sia per la tipologia e la molteplicità dei rischi che per la variabilità degli stessi nell'ambito dei lavori in edilizia, che il controllo sanitario dei lavoratori di cantiere integrato con accertamenti mirati ai rischi, salvo per mansioni particolari in cui sia prevista una periodicità più frequente, venga effettuato di norma con periodicità annuale.

Le situazioni di rischio che determinano l'obbligo della sorveglianza sanitaria secondo l'attuale normativa sono state distinte da quelle per le quali la sorveglianza sanitaria si ritiene opportuna e quindi viene consigliata, pur in assenza di una specifica imposizione di legge.

Nel caso di obbligo normativo sono stati riportati i riferimenti specifici di legge, nei casi in cui la sorveglianza sanitaria è opportuna non compaiono riferimenti di legge.

La considerazione data in questo documento ai rischi per i quali la legge non richiede in modo esplicito la sorveglianza sanitaria, poggia sulla convinzione che la valutazione dell'idoneità specifica al lavoro deve tener conto della situazione reale e quindi di tutte le condizioni che possono determinare un pericolo per il lavoratore.

La sentenza della Corte di Giustizia della Comunità Europea del 15 novembre 2001 ha imposto di modificare il D.Lgs. 626/94 inserendo l'obbligo per il datore di lavoro di valutare "...tutti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori...".

Inoltre il datore di lavoro deve, nell'affidare i compiti ai lavoratori, "tenere conto delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e sicurezza" (art. 4 comma 5 lett. C) D.Lgs. 626/94.)

Questi presupposti delineano una estensione del campo di attività del medico competente, anche in relazione ai fattori di rischio che non prevedono in modo esplicito per legge l'obbligo della sorveglianza sanitaria.

Tali compiti devono essere specificatamente attribuiti dal datore di lavoro al medico competente a seguito della valutazione di tutti i rischi per la salute.

Si ritiene che il medico competente debba esprimere un parere in merito a tutti i problemi di salute del lavoratore che siano in relazione all'attività professionale, superando un'interpretazione restrittiva e formale della legge.

Si vuole sottolineare inoltre che il ruolo del medico competente è di rilevante valore anche al fine di sensibilizzare i lavoratori ad adottare stili di vita corretti, in particolare relativamente al fumo e all'alcol.

Per quanto riguarda l'alcol, la Conferenza Stato - Regioni nella seduta del 16 marzo 2006, ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, ha inserito l'edilizia fra le attività lavorative per le quali, a causa dell'elevato rischio di infortuni, è fatto divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.

Il lavoro è diviso in due parti.

Nella prima, è stato costruito un quadro sinottico nel quale, partendo dal fattore di rischio, si elencano le attrezzature e le lavorazioni che possono comportare quel rischio specifico, le azioni di prevenzione possibili, gli accertamenti sanitari mirati alla diagnosi precoce di eventuali tecnopatie, le situazioni cliniche da valutare con particolare attenzione in rapporto ai rischi della mansione.

Nella seconda parte si propone uno schema di sorveglianza sanitaria suddiviso per mansione. Non vengono ripetute le indicazioni di prevenzione, ritenendo valide quelle inserite nella prima parte, né, per lo stesso motivo, le patologie di particolare rilievo per la mansione.

Entrambe le proposte hanno in sé degli elementi positivi e delle criticità.

Se la sorveglianza sanitaria per tipologia di rischio può essere considerata più precisa, non si può negare che presenti delle difficoltà di utilizzo nelle situazioni in cui nel corso di pochi mesi lo stesso lavoratore risulti esposto, magari in maniera transitoria, ad una pluralità di rischi.

La classificazione per mansione permette invece di organizzare in maniera più sintetica e pratica la sorveglianza sanitaria, anche se in alcuni casi possono essere alquanto diversificate le situazioni di rischio di lavoratori classificati con la stessa mansione.

Si ritiene pertanto che i due schemi possano essere usati in maniera integrata dal medico competente, a cui spetta in definitiva il compito di definire nelle singole situazioni il tipo di protocollo da utilizzare.

Il presente documento è frutto dei contributi di numerosi esperti. In particolare si desidera ringraziare:

Flavio Coato (ASL Bussolengo – VR – coordinatore del Gruppo di Lavoro)

Manuela Peruzzi (ASL VR)

Francesco Ciardo (ASL PD)

Vincenzo Gallo (ASL BO)

Divo Pioli (ASL RE)

Gilberto Loffredo (ASL RN)

Vasco Checcacci (ASL 10 FI)

Francesco Vigiani (Regione Toscana)

Daniele Giusti (ASL PT)

Marco Pristerà (ASL 10 FI)

Ferruccio Ginnante (ASL GE)

Giovanni Achille (ASL LC)

Giovanni Mosconi (Az OSP BG)

Enrico Maria Ognibeni (ASL TN)

Mirko Mazzurana (ASL TN)

Luca Semeraro (Regione Piemonte)

Raffaella Pastore (Regione Piemonte)

Massimo Berutti (ASL Chieri –TO)

Salvatore La Monica (Regione Piemonte)

Stefano Nava (ASL Alba –CN)

Antonio Leonardi (ASL CT)

Ferdinando Manna (Regione Molise)

Giampiero Pieretti (ASL Urbino)

Eginardo Baron (ASL RM/B)

Fabio Colombo (ASL RM/C)

Nicoletta De Marzo (ASL Feltre – BL)

Giovanni Moro (ASL Pieve di Soligo – TV)

Andrea Bitozzi (ASL S. Donà di Piave – VE)

Maria Vincenza Alessandri' (ASL VE)

Doriano Magosso (ASL Este – PD)

Luca Marseglia (ASL Thiene – VI)
Mario Gobbi (ASL VR)
Flavio Valentini (ASL Dolo (VE))
Liviano Vianello (ASL Padova)

1- LA SORVEGLIANZA SANITARIA NEL COMPARTO EDILE - PER FATTORE DI RISCHIO

FATTORI DI RISCHIO <i>fonte normativa</i>	ELEMENTI UTILI PER L'ANAMNESI LAVORATIVA	ELEMENTI DI PREVENZIONE: consigli e norme da ricordare al lavoratore	SORVEGLIANZA SANITARIA PROTOCOLLO ACCERTAMENTI SANITARI PREVENTIVI E PERIODICI	PATOLOGIE DA VALUTARE CON PARTICOLARE ATTENZIONE IN RAPPORTO AI RISCHI E ALL'IDONEITÀ ALLA MANSIONE
RUMORE D.Lgs 195/2006	Martelli demolitori o perforatori pneumatici. Seghe circolari per laterizi, piastrelle, marmetti ecc. Betoniere, macchine movimento terra, gruppi elettrogeni, mole a disco, flessibili, pistole sparachiodi, vibratorii per calcestruzzo, compressori....	Otoprotettori: <ul style="list-style-type: none"> ▪ obbligo di indossarli se >85 dBA Lex8h ▪ obbligo di porli a disposizione da parte del datore di lavoro se >80 dBA Lex8h 	<i>obbligatoria per esposizione a valori superiori al limite superiore di azione : LEX 8h 85 dB(A)</i> <u>su richiesta del lavoratore o indicazione del medico per esposizione a valori superiori al limite inferiore di azione : LEX 8h 80 dB(A)</u> Visita medica +audiometria Per lavoratori< 18 anni Visita medica + audiometria: annuale per esposizioni > 80 dB(A)	

<p>VIBRAZIONI <i>D.Lgs 187/2005</i></p>	<p><u>Segmento mano-braccio</u> Strumenti vibranti alternativi (martello pneumatico). Strumenti vibranti rotanti (trapani, frese, mole). Concause determinanti la "malattia da strumenti vibranti": microclima (freddo), posture e contratture muscolari, peso e forma dello strumento. <u>Corpo intero</u> - macchine operatrici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Postura corretta. • Addestramento e formazione • Avvicinare le lavorazioni. • Ripararsi dal freddo. 	<p><i>obbligatoria per esposizione a valori superiori al limite di azione : per il sistema mano – braccio 2,5 m/sec²; per il corpo intero 0,5 m/sec²</i></p> <p>Visita medica mirata (questionario specifico)</p> <p>Fotopleetismografia strain-gauge o fotopleetismografia o laser doppler o termometria (cold-test) in caso di: - sintomatologia iniziale, - uso di strumenti vibranti come mansione principale.</p>	<p>Uso di strumenti vibranti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ casi gravi di malattie osteoarticolari agli arti superiori, ▪ casi gravi di affezioni tendinee dell'aponeurosi (M.di Dupuytren) ▪ Sindrome di Raynaud . <p>Uso di macchine operatrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artropatia grave del rachide ▪ Ernia discale
<p>CLIMA E MICROCLIMA</p>	<p>Lavorazioni che espongono a temperature troppo calde, troppo fredde o climi particolari, determinati da condizioni inusuali di umidità o eccesso di correnti d'aria o di irraggiamento solare. Esposizione a radiazioni U.V.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti idonei. ▪ Postazioni riparate dalle intemperie. ▪ Introduzione di liquidi e integratori salini nei periodi di clima caldo o in condizioni ad elevata sudorazione 	<p><i>Attivazione della sorveglianza sanitaria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata.</p> <p>Accurata anamnesi relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cardiovascolopatie. ▪ Ipertensione. ▪ Broncopneumopatie. <p>Accurata ispezione delle zone cutanee esposte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cardiovascolopatie accertate ▪ Ipertensione farmacologicamente non controllata. ▪ Stati precancerosi cutanei. ▪ Broncopneumopatie in atto ▪ Otaglie.

<p>POLVERI MISTE <i>DPR 336/1994 voce 43</i> D.Lgs 25/2002</p>	<p>Lavorazioni che più espongono alla inalazione di polveri miste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lavori di demolizione, ▪ caricamento delle betoniere da sacchi o da silos, ▪ Uso di strumenti vibranti su calcestruzzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umidificare i materiali. ▪ Usare utensili a bassa velocità e con aspirazione ▪ Uso di maschere antipolvere. 	<p><i>Attivazione della sorveglianza sanitaria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata</p> <p>Accurata anamnesi respiratoria (questionario specifico).</p> <p>Spirometria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broncopneumopatie croniche accertate ▪ Broncopneumopatia acuta.
<p>SILICE <i>DPR 1124/1965</i></p>	<p>Lavorazioni di scavo, movimentazione terra, demolizioni e ristrutturazioni, taglio materiali edili, preparazioni cementizie, sabbiatura a secco, posa pavimenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umidificare i materiali e l'ambiente. ▪ Utilizzare attrezzature con aspirazione ▪ Uso di maschere antipolvere. 	<p><i>obbligatoria</i></p> <p>Visita medica mirata</p> <p>Accurata anamnesi respiratoria (questionario specifico).</p> <p>Spirometria.</p> <p>RX torace secondo i criteri ILO-BIT alla prima visita, poi con periodicità ogni 5 anni per i primi 20 e successivamente ogni 2. Per esposizioni superiori al 50% del TLV, ogni 2 anni anche nel primo periodo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broncopneumopatie croniche accertate ▪ Broncopneumopatia acuta. ▪ Malattie renali ed autoimmuni

<p>AMIANTO</p> <p>D.Lgs 257/2006</p> <p>DPR 1124/1965</p> <p>DM 21/01/1987</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavorazioni che espongono all'inalazione delle fibre di amianto. ▪ Demolizioni: manufatti in c/a (lastre, caminelle, tubazioni ecc.), pareti sandwich prefabbricate (anni 60/70), rivestimenti di tubazioni e caldaie, pavimenti in vinile-amianto, intonaci tagliafuoco, rivestimenti a spruzzo. 	<p>I lavori possono iniziare solo trascorsi 30 giorni dalla presentazione del piano di lavoro ai Servizi di Prevenzione e Vigilanza (D.Lgs 257/2006).</p> <p>Ai fumatori va fatto il counselling per smettere di fumare</p>	<p><i>obbligatoria</i></p> <p>Visita medica mirata</p> <p>Spirometria</p> <p>Rx del torace secondo i criteri ILO-BIT alla 1° visita</p> <p>I successivi Rx torace devono essere decisi in base a motivate indicazioni cliniche.</p> <p>La legge 257/06 art. 59-quinquiesdecies prevede accertamenti sanitari comprendenti almeno l'anamnesi individuale, l'esame clinico generale ed in particolare del torace, nonché esami della funzione respiratoria.</p> <p>La stessa legge prevede per la visita medica una periodicità almeno triennale, In relazione alla gravità del rischio si consiglia di norma una periodicità annuale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broncopneumopatie croniche importanti ▪ Positività ad uno dei parametri specifici ricercati negli accertamenti sanitari
--	--	--	---	--

<p>FIBRE DI VETRO <i>D.Lgs 25/2002</i></p>	<p>Largamente usate in edilizia per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ controsoffittature sospese in pannelli, ▪ isolamento termico (cappotto entro le pareti esterne, feltri stesi nei sottotetti, isolamento di impianti termici ecc.), ▪ isolamento ed assorbimento acustico. <p>Esposizione per: taglio/rifilatura/sagomatura dei pannelli. Movimentazione (posa e rimozione).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usare pannelli protetti sulle due facce. ▪ Effettuare il taglio dei pannelli all'aperto e con strumenti a bassa velocità. ▪ Uso di maschere filtranti P1, tute lavabili, guanti e occhiali. 	<p><i>obbligatoria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata. E.O. mirato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - app. respiratorio - congiuntive - cute <p>Spirometria</p>	<p>Broncopneumopatie croniche importanti</p> <p>Dermatiti</p>
<p>OLI DISARMANTI <i>D.Lgs 25/2002</i></p>	<p>Olio disarmante: viene applicato con spazzoloni (metodo preferibile) o a spruzzo con pompa a mano (da evitare). È una miscela di oli contenenti: solventi organici, metalli, oli esausti, emulsionanti, prodotti bituminosi. L'esposizione è maggiore nelle industrie dei precompressi rispetto al cantiere tradizionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ evitare di usare le pompe, ▪ protezione con guanti, tute e maschera, ▪ proteggere gli occhi da ogni contatto. 	<p><i>obbligatoria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata. E.O. mirato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - app. respiratorio - derma (dermatite follicolare) - occhi (congiuntivite) <p>Spirometria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dermatiti • stati precancerosi cutanei • Congiuntiviti

<p>ALTRI PRODOTTI AUSILIARI O ADDITIVI, ADESIVI, ISOLANTI, IMPERMEABILIZZANTI, INTONACI, ETC.</p> <p><i>D.Lgs 25/2002</i></p>	<p>È necessario valutare la pericolosità e la nocività di ogni prodotto attraverso la relativa scheda di sicurezza e le modalità d'uso.</p>	<p>In generale uso di D.P.I. specifici (ad es. guanti, tute, maschere con filtro, stivali, protezioni occhi ecc...)</p>	<p><i>obbligatoria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata, accurata ispezione della cute esposta</p> <p>Da valutare la necessità di eventuali accertamenti integrativi ematochimici - strumentali e la possibilità di monitoraggio biologico in base alle schede di sicurezza.</p>	<p>Da valutare sulla base del rischio specifico in particolare per sensibilizzazioni accertate a patologie respiratorie croniche.</p>
--	---	---	--	---

<p>PRODOTTI BITUMINOSI <i>D.Lgs 25/2002</i></p>	<p>Valutare se l'impiego è relativo a lavori di pavimentazione stradale e di messa in opera di cartoni bitumati a caldo.</p>	<p>Uso di D.P.I., in particolare maschere combinate per polveri e vapori organici, guanti resistenti al calore, tuta di protezione delle parti esposte, calzature con suola termoisolante.</p>	<p><i>obbligatoria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata</p> <p>Esame obiettivo mirato alla verifica di possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acne o follicollite ▪ Tumori cutanei o situazioni cutanee precancerose. ▪ Lesioni cutanee per scorretto uso D.P.I. <p>Spirometria</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stati precancerosi cutanei e altre patologie cutanee ▪ BPCO.
<p>CEMENTO <i>DPR 336/1994 voce 43</i> <i>D.Lgs 25/2002</i></p>	<p>Le mansioni lavorative più a rischio sono inerenti alle attività di muratore, piastrellista e carpentiere.</p>	<p>Uso dei D.P.I. : guanti e tuta (anche se non riesce a prevenire generalmente l'eczema da cemento).</p>	<p><i>Attivazione della sorveglianza sanitaria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata con attenta valutazione anamnestica e ispezione delle zone cutanee esposte e soggette a contatto.</p> <p>Eventuali test cutanei e laboratoristici mirati in soggetti con anamnesi positiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afezioni cutanee pregresse o in atto.

<p>POLVERI DI LEGNO</p> <p>D.Lgs 626/1994</p> <p>DPR 336/1994 voce 42</p>	<p>Le mansioni lavorative più a rischio sono inerenti alle attività di carpentiere e parquettista.</p> <p>Deve essere Valutato l'eventuale utilizzo di legni duri a rischio cancerogeno.</p>	<p>Uso di D.P.I., in particolare maschere antipolvere per la protezione delle vie aeree o di tipo combinato per la protezione dai fumi e vapori di solventi organici per eventuali operazioni con utilizzo di solventi.</p>	<p><i>obbligatoria se c'è esposizione a legni duri o da attivare in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata per allergopatie, abitudine al fumo, disturbi respiratori, nasali .</p> <p>Spirometria.</p> <p>Per soggetti con esposizioni a polveri di legno duro somministrazione di specifico questionario sui disturbi nasali; se anzianità lavorativa di 15-20 anni : visita ORL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilizzazione a polveri di legno. ▪ Broncopneumopatie.croniche ▪ Patologie croniche dei seni paranasali
--	--	---	--	---

<p>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</p> <p><i>D.Lgs 626/1994</i></p>	<p>Mansioni che comportano specificatamente un impegno del rachide:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ montaggio/smontaggio ponteggi, ▪ sollevamento e trasporto dei sacchi, ▪ posa e rimozione dei casseri, ▪ getto di calcestruzzo/ livellamento del getto, ▪ posa dei laterizi, ▪ applicazione di malte ed intonaci, ▪ trasporto di secchi o carriole, ▪ posa del materiale di copertura del tetto, ▪ uso di attrezzi o utensili (martello pneumatico, pala, piccone ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ricorrere se possibile ad ausili per sollevare pesi. ▪ Effettuare le operazioni di sollevamento di carichi in due operatori. ▪ Piegarsi con le gambe, alzarsi lentamente, mantenere il sacco vicino al corpo. ▪ Effettuare operazioni di posa e rimozione mantenendo le braccia al di sotto delle spalle. ▪ Evitare di inarcare la schiena. ▪ Usare dei rialzi per ridurre i piegamenti. ▪ Non piegare la schiena ma le ginocchia. Ampliare la base di appoggio dei piedi. 	<p><i>obbligatoria in base alla valutazione del rischio</i></p> <p>Visita medica mirata</p> <p>Rilevare alcuni parametri antropometrici: peso, altezza, misura degli arti inferiori.</p> <p>Osservazione atteggiamento posturale in stazione eretta, (spalla più alta, fianchi asimmetrici, curve di cifosi e lordosi, presenza di scoliosi).</p> <p>Pressione sulle apofisi spinose e spazi intervertebrali e palpazione della muscolatura paravertebrale.</p> <p>Verifica di un eventuale segno di Laségue.</p> <p>Valutare eventuali patologie cardiovascolari.</p> <p>Eventuali accertamenti integrativi strumentali in base alla sintomatologia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cardiovasculopatie e broncopneumopatie importanti ▪ Importante deficit ventilatorio ▪ Artropatie significative. ▪ Altre patologie cronico-degenerative con importanti deficit d'organo.
---	---	--	---	--

MOVIMENTI RIPETITIVI CON GLI ARTI SUPERIORI D.M. Lavoro 27/04/04	Attività svolta in modo prolungato e ripetitivo con gli arti superiori : per esempio imbianchino, stuccatore, lavori di carpenteria con uso di martello, mazza, ...	Interventi sugli strumenti, sui tempi e sui metodi di lavoro; Informazione/formazione	<i>Attivazione della sorveglianza sanitaria in base alla valutazione del rischio</i> Visita medica mirata questionario specifico Valutazione clinico-funzionale degli arti superiori , Eventuali accertamenti integrativi strumentali (Rx Ecografie)in base alla sintomatologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patologie muscoloscheletriche degli arti superiori: spalla, gomito, polso, mano
POSIZIONI DI LAVORO TRAUMATIZZANTI D.M. Lavoro 27/04/2004	Posatori di pavimenti e rivestimenti	Interventi sui tempi e sui metodi di lavoro; Uso di dispositivi di protezione Informazione/formazione	<i>Attivazione della sorveglianza sanitaria in base alla valutazione del rischio</i> visita medica preventiva, valutazione, valutazione clinico-funzionale delle ginocchia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patologie muscoloscheletriche delle ginocchia
CADUTA DALL'ALTO	La caduta dall'alto è il rischio più grave e diffuso di infortunio nei cantieri edili, sia per i muratori che operano in altezza che per tutti coloro che per vari motivi si trovano a salire in alto sulle opere provvisorie o sulle strutture in costruzione.	Attento e corretto utilizzo dei sistemi di protezione collettiva (ponteggi, parapetti ..) Utilizzo di DPI anticaduta a marcatura CE	<i>Attivazione della sorveglianza sanitaria in base alla valutazione del rischio</i> Visita medica mirata a valutare in particolare la funzionalità cardiaca ed eventuali disturbi neurologici e dell'equilibrio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cardiopatie ischemiche e/o aritmie. ▪ Disturbi dell'equilibrio ▪ Ipotensione / ipertensione grave ▪ Epilessia non in compenso farmacologico. ▪ Deficit visivi gravi non correggibili ▪ Etilismo. ▪ Uso di stupefacenti. ▪ Uso di farmaci psicoattivi

2 – LA SORVEGLIANZA SANITARIA NEL COMPARTO EDILE - *PER MANSIONE*

MANSIONI	FATTORI DI RISCHIO	PROTOCOLLO
<p>Muratore/Manovale/carpentiere in legno/addetto alle manutenzioni/posatore pavimenti</p>	<p>Rumore</p> <p>Polveri miste , Silice Cemento Polveri di legno</p> <p>Microclima sfavorevole</p> <p>Vibrazioni mano-braccio</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Movimenti Ripetitivi</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria, questionario. Eventuale Rx torace con periodicità in base al rischio pneumoconiotico ed anzianità di esposizione. Questionario sui disturbi nasali, Visita ORL (su indicazione del MC)</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente / > 45 anni</p> <p>Es. ematochimici per la valutazione di patologie del sangue, dismetaboliche, epato - renali su indicazione del medico competente</p> <p>FPG (fotopletismografia) su indicazione del medico competente</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Valutazione mirata delle patologie muscoloscheletriche arto superiore</p>

	Caduta dall'alto	Valutazione dell'equilibrio, neurologica (epilessia, ...) cardiovascolare (aritmie,...) dismetaboliche e d'organo (diabete,sangue, rene, fegato ...) visive.
Imbianchino, decoratore, gessista, intonacatore	<p>Rumore</p> <p>Polveri</p> <p>Rischio chimico (Vernici, stucchi, solventi, etc.)</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Movimenti Ripetitivi arti superiori</p> <p>Caduta dall'alto</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria</p> <p>Monitoraggio biologico e test di effetto (in base alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate annuale</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Valutazione mirata delle patologie muscoloscheletriche arto superiore annuale</p> <p>Valutazione dell'equilibrio, neurologica (epilessia, ...) cardiovascolare (aritmie,...) dismetaboliche e d'organo (diabete,sangue, rene, fegato ...) visive</p>
Carpentiere /ferraiole (montaggio ferro e getto cemento)	<p>Rumore</p> <p>Polveri, Cemento</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria</p>

	<p>Oli minerali</p> <p>Microclima sfavorevole</p> <p>Vibrazioni mano-braccio</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Movimenti Ripetitivi arti superiori</p> <p>Caduta dall'alto</p>	<p>Visita dermatologica su indicazione del medico competente</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente / > 45 anni</p> <p>Es. ematochimici per la valutazione di patologie del sangue, dismetaboliche, epato - renali su indicazione del medico competente</p> <p>FPG (fotopletismografia) su indicazione del medico competente</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Valutazione mirata delle patologie muscoloscheletriche arto superiore</p> <p>Valutazione dell'equilibrio, neurologica (epilessia, ...) cardiovascolare (aritmie,...) dismetaboliche e d'organo (diabete, ...sangue, rene, fegato ...) visive</p>
Lattoniere	<p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Movimenti Ripetitivi arti superiori</p>	<p>Visita medica</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Valutazione mirata delle patologie muscoloscheletriche arto superiore</p>

	<p>Microclima sfavorevole</p> <p>Caduta dall'alto</p>	<p>Ecg su indicazione del medico competente / > 45 anni</p> <p>Es. ematochimici per la valutazione di patologie del sangue, dismetaboliche, epato - renali su indicazione del medico competente</p> <p>Valutazione dell'equilibrio, neurologica (epilessia, ...) cardiovascolare (aritmie,...) dismetaboliche e d'organo (diabete,sangue, rene, fegato ...) visive</p> <p>Visita medica</p>
<p>Addetto sabbatura, demolizione, perforazione di pietre e rocce, restauro di interni, taglio materiali edili</p>	<p>Rumore</p> <p>Polveri, Silice</p> <p>Vibrazioni mano-braccio</p> <p>Microclima sfavorevole</p>	<p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria, questionario</p> <p>Per gli esposti a rischio silicotigeno Rx del torace secondo i criteri ILO-BIT alla 1° visita; i successivi Rx torace devono essere decisi in base all'entità del rischio, all'anzianità di esposizione e a motivate indicazioni cliniche.</p> <p>FPG (fotopletismografia) su indicazione del medico competente</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente / > 45 anni</p> <p>Es. ematochimici per la valutazione di patologie del sangue, dismetaboliche, epato - renali su indicazione del medico competente</p>

	Movimenti Ripetitivi arti superiori	Valutazione mirata delle patologie muscoloscheletriche arto superiore
Addetto manutenzione strade	<p>Rumore</p> <p>Polveri, Cemento</p> <p>Vibrazioni mano-braccio</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Microclima sfavorevole</p> <p>Movimenti Ripetitivi arti superiori</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria</p> <p>FPG (fotopletismografia) su indicazione del medico competente</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente / > 45 anni</p> <p>Es. ematochimici per la valutazione di patologie del sangue, dismetaboliche, epato - renali su indicazione del medico competente</p> <p>Valutazione mirata delle patologie muscoloscheletriche arto superiore</p>
Asfaltista	<p>Rumore</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p>

	<p>Polveri</p> <p>Fumi con IPA</p> <p>Microclima sfavorevole</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p>	<p>Prove di funzionalità respiratoria</p> <p>Monitoraggio biologico e test di effetto semestrali o annuali (in base alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate) (citologia urinaria, OH-pirene)</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente / > 45 anni</p> <p>Es. ematochimici per la valutazione di patologie del sangue, dismetaboliche, epato - renali su indicazione del medico competente</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p>
Saldatore	<p>Rumore</p> <p>Polveri</p> <p>Fumi di saldatura</p> <p>U.V.</p> <p>I.R.</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria</p> <p>Monitoraggio biologico e test di effetto (in base alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate; per esempio fluoruri urinari, metalli, ...)</p> <p>Visita Oculistica su indicazione del medico competente</p>

<p>Autista di macchine operatrici</p>	<p>Rumore</p> <p>Polveri, silice</p> <p>Microclima sfavorevole</p> <p>Vibrazioni corpo, posture incongrue</p> <p>Gas di scarico</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria, questionario. Per gli esposti a silice eventuale Rx torace secondo i criteri ILO-BIT alla 1° visita e poi con periodicità in base all'entità del rischio, all'anzianità di esposizione e a motivate indicazioni cliniche</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente / > 45 anni</p> <p>Es. ematochimici per la valutazione di patologie del sangue, dismetaboliche, epato - renali su indicazione del medico competente</p> <p>Visita posturale con valutazione del rachide e dell'apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Carbossiemoglobina a fine turno</p>
<p>Posatore di guaine impermeabili</p>	<p>Fumi con IPA</p> <p>Fibre artificiali</p>	<p>Visita medica</p> <p>Monitoraggio biologico e test di effetto semestrali o annuali (in base alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate) (citologia urinaria, OH-pirene)</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria su indicazione del medico competente</p>

	<p>Microclima sfavorevole</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Caduta dall'alto</p>	<p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Valutazione dell'equilibrio, neurologica (epilessia, ...) cardiovascolare (aritmie,...) dismetaboliche e d'organo (diabete,sangue, rene, fegato ...) visive</p>
Piastrellista/Pavimentista	<p>Rumore</p> <p>Polveri miste</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Rischio chimico</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p> <p>Prove di funzionalità respiratoria</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p> <p>Monitoraggio biologico e test di effetto semestrali o annuali (in base alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate)</p>
Parquettista	<p>Rumore</p>	<p>Visita medica</p> <p>Audiometria</p>

	<p>Polveri di legno</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Rischio chimico</p> <p>Vibrazioni</p>	<p>Prove di funzionalità respiratoria, questionario sui disturbi nasali, annuali</p> <p>Visita ORL su indicazione del medico competente</p> <p>Visita posturale con valutazione del rachide e dell'apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Monitoraggio biologico e test di effetto semestrali o annuali (in base alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate)</p> <p>FPG (fotopletismografia) su indicazione del medico competente</p>
Idraulico	<p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p> <p>Da valutare il rischio amianto nelle attività di restauro manutenzione</p>	<p>Visita medica</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p>
Elettricista	<p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p>	<p>Visita medica</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p>
Posatore di serramenti		<p>Visita medica</p>

	<p>Polveri di legno</p> <p>Movimentazione manuale carichi, posture incongrue</p>	<p>Prove di funzionalità respiratoria questionario sui disturbi nasali biennale,</p> <p>Visita ORL (su indicazione del MC)</p> <p>Valutazione rachide, apparato muscoloscheletrico annuale</p> <p>Ecg su indicazione del medico competente/ > 45 anni</p>
Scoibentatore	Amianto	<p>Visita Medica</p> <p>In caso di esposizione ad amianto:</p> <p>Spirometria</p> <p>Rx del torace secondo i criteri ILO-BIT alla 1° visita</p> <p>I successivi Rx torace devono essere decisi in base a motivate indicazioni cliniche.</p> <p>La legge 257/06 art. 59-quinquiesdecies prevede accertamenti sanitari comprendenti almeno l'anamnesi individuale, l'esame clinico generale ed in particolare del torace, nonché esami della funzione respiratoria.</p> <p>La stessa legge prevede per la visita medica una periodicità almeno triennale, In relazione alla gravità del rischio si consiglia di norma una periodicità annuale</p>

VACCINAZIONE ANTITETANICA

I lavoratori impiegati nel settore edile devono essere vaccinati contro il tetano. La vaccinazione antitetanica è prevista in modo obbligatorio dalla L. 5/03/63, n.292, che impone la responsabilità della sua attuazione al datore di lavoro.

Riteniamo spetti al medico competente la verifica della vaccinazione dei lavoratori e che il giudizio di idoneità da lui formulato debba essere conseguente a tale verifica. Il protocollo di vaccinazione è stabilito dal Decreto del Ministero della Sanità 7/04/99 e Decreto del Presidente della Repubblica 464/2001 che prevede per i richiami una periodicità decennale. La Regione Veneto ha previsto un protocollo di assistenza per i cittadini con richiami meno frequenti (ciclo base, + 1 richiamo e poi a 65 anni; delibera n. 55 del 19.01.2001)

Nel caso di un lavoratore non sappia documentare se ha già effettuato un ciclo completo di vaccinazione nel passato e la data dell'ultimo richiamo, e comunque per verificare lo stato di protezione del lavoratore, si ritiene opportuni effettuare la valutazione del titolo anticorpale antitetanico.

MINORI

L. 977/67, D.Lgs. 345/99, D.Lgs. 262/00

I minori che iniziano il lavoro devono effettuare la visita medica preventiva e poi le visite periodiche ad intervalli non superiori ad 1 anno per la valutazione dell'idoneità alla specifica mansione.

Queste visite devono essere effettuate dal medico competente dell'azienda se il minore viene occupato in attività per le quali esiste l'obbligo della sorveglianza sanitaria, comprendendo in tale ambito anche le mansioni con livello di esposizione personale a rumore tra 80 e 85 dBA (situazione che non prevede la sorveglianza sanitaria per gli adulti).

Se il minore viene occupato in attività per le quali non esiste l'obbligo della sorveglianza sanitaria (lavorazioni non a rischio), le visite di idoneità vengono effettuate da un medico del S.S.N., di solito un medico del Dipartimento di Prevenzione SPISAL, o un medico del Distretto Sanitario di Base

Nel settore Edile l'idoneità al lavoro dei minori deve quindi essere valutata dal medico competente dell'azienda.

Nell'ambito della formulazione del giudizio di idoneità alla mansione è necessario che il medico competente consideri le lavorazioni vietate dalla legge ai minori e le possibilità di deroga previste dalla legge stessa.

Riportiamo le lavorazioni vietate ai minori che possono essere comprese nel settore edile:

- lavori comportanti rischi di crolli e allestimento e smontaggio delle armature esterne alle costruzioni;
- lavori comportanti rischi elettrici da alta tensione come definita dall'articolo 268 del D.P.R. 27/4/55, n. 547;
- lavorazioni di escavazione, comprese le operazioni di estirpazione del materiale, di collocamento e smontaggio delle armature, di conduzione e manovra dei mezzi meccanici, di taglio dei massi;
- lavorazioni in gallerie, cave, miniere, torbiere e industria estrattiva in genere;
- lavorazione meccanica dei minerali e delle rocce, limitatamente alle fasi di taglio, frantumazione, polverizzazione, vagliatura a secco dei prodotti polverulenti;
- lavorazioni che espongono a rischio silicotigeno;
- manovra di apparecchi di sollevamento e trazione meccanica, ad eccezione di ascensori e montacarichi,
- lavori in pozzi, cisterne ed ambienti assimilabili;
- condotta dei veicoli di trasporto, con esclusione di ciclomotori e motoveicoli fino a 125 cc, in base a quanto previsto dall' art 115 del D.Lgs. 30 aprile 1992 , n. 285, e di macchine operatrici semoventi con propulsione meccanica, nonché lavori di pulizia e di servizio dei motori e degli organi di trasmissione che sono in moto;
- legaggio ed abbattimento degli alberi;

- pulizia dei camini e focolai negli impianti di combustione;
- produzione e lavorazione di fibre minerali e artificiali;
- lavori con impieghi di martelli pneumatici, mole ad albero flessibile ed altri strumenti vibranti; uso di pistole fissachiodi *di elevata potenza*;
- saldatura e taglio dei metalli con arco elettrico o fiamma ossidrica o ossiacetilenica;

In deroga al divieto, il datore di lavoro può adibire lavoratori minorenni alle lavorazioni vietate su autorizzazione della Direzione provinciale del lavoro che la concede alle seguenti condizioni:

- i lavori vietati sono svolti dall'adolescente per indispensabili motivi di formazione professionale (es. apprendistato) e soltanto per il tempo strettamente necessario alla formazione stessa;
- l'attività viene svolta in ambienti di lavoro di diretta pertinenza del datore sotto la sorveglianza di formatori competenti anche in materia di prevenzione e di protezione;
- l'attività viene svolta nel rispetto di tutte le condizioni di sicurezza e di salute previste dalla normativa vigente in ordine al quale sarà richiesto parere all'ULSS competente per territorio.

L'autorizzazione della Direzione Provinciale del Lavoro viene rilasciata su richiesta del datore di lavoro che dovrà contemporaneamente attestare il rispetto delle condizioni di sicurezza e salute sul lavoro e la competenza dei formatori in materia di prevenzione e protezione del lavoro.

Ricevuta la documentazione, la Direzione Provinciale del Lavoro, esaminerà la pratica e, se completa, chiederà il parere al Servizio SPISAL della ULSS del territorio, che effettuerà una verifica dell'ambiente di lavoro.