

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 24 (1977)  
**Heft:** 1-2  
  
**Rubrik:** L'OFPC communique

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



schaft gezogenen Zivilbevölkerung weiter auszuüben. Man spürte aber, dass jeder dem Zivilschutz zusätzlich zu gewährende Schutz mit militärischen Interessen in Widerspruch geraten kann, weil dadurch militärische Aktionen erschwert werden und weil jegliche Erleichterung der Tätigkeit des Zivilschutzes die Widerstandskraft eines angegriffenen Landes erhöht. Auch zeigten sich von Anfang an grundlegende Unterschiede in der Auffassung darüber, welche Aufgaben der Zivilschutz auszuüben habe und wie er zu organisieren sei. Die bestehenden grossen Gegensätze fanden ihren Ausdruck in über 50 schriftlichen und mündlichen Amendements zu den 6 für den Zivilschutz vorgesehenen Artikeln. Schon im Jahre 1975 hatte es sich gezeigt, dass es in zahlreichen Ländern, insbesondere in Entwicklungsländern, nicht möglich ist, einen besondern zivilen Bevölkerungsschutz aufzubauen, sondern dass dort die Aufgaben des Zivilschutzes Armeeformationen übertragen werden müssen. Um zu ermöglichen, dass möglichst viele Länder dem Kapitel über den Zivilschutz zumindest im ersten Protokoll zustimmen können, hatte die Schweiz zu Beginn der 3. Session einen Zusatzartikel vorgeschlagen, nach dem unter bestimmten Voraussetzungen auch militärische Formationen, die ausschliesslich Zivilschutzaufgaben erfüllen, denselben Schutz erhalten würden wie die zivilen Organisationen, was voraussetzt, dass das entsprechende militärische Personal nicht als Kriegsgefangene behandelt werden dürfte. Bei der Beratung der eingereichten

Änderungsvorschläge ergaben sich die grössten Gegensätze bei

- der Umschreibung der Aufgaben des Zivilschutzes;
- der Frage, ob neben den zivilen auch militärische Formationen denselben Schutz geniessen sollten; wenn ja, ob für die militärischen Formationen die Kriegsgefangenschaft auszuschliessen sei oder nicht;
- der Frage einer allfälligen Bewaffnung (und zwar stellt sich diese Frage für zivile wie auch für militärische Zivilschutzformationen).

Die Hauptschwierigkeit bei der Ausarbeitung von internationalen Konventionen besteht darin, Lösungen zu finden, denen möglichst alle zustimmen können, weil sonst – wegen der Souveränität der Staaten – die Konventionen von den Überstimmten nicht ratifiziert werden.

Das hat sich auch hier bestätigt, indem leider über keinen dieser und weiterer strittigen Punkte eine Einigung oder eine klare Mehrheit gefunden werden konnte, so dass das ganze Kapitel über den Zivilschutz mit allen Abänderungsvorschlägen vorerst an eine mit der Redaktionskommission kombinierte Arbeitsgruppe delegiert wurde, die Kompromissvorschläge ausgearbeitet hat, die an der nächsten Session in der Kommission behandelt werden können.

Wenn es auch zurzeit noch fraglich erscheint, ob in allen strittigen Punkten der angestrebte Konsensus oder doch eindeutige Mehrheiten erreichbar sind, so wurde doch anlässlich der letztjährigen Verhandlungen eine grosse und sehr nützliche Annähe-

rungsarbeit geleistet, und man darf mit dem Verlauf der Arbeiten zufrieden sein. Beim Zivilschutz handelt es sich immerhin um eine neue Materie, über die in verschiedenen Ländern noch keine klaren Vorstellungen herrschen und die in jedem Land verschiedenen gelöst wird.

### *Rechtsgleiche Behandlung im Zivilschutz*

Neben der Schaffung neuen und ergänzenden Rechts nehmen die schriftlichen und mündlichen Anfragen betreffend die Auslegung der bestehenden Vorschriften und die Belastung mit Rechtsgutachten und telefonischen bzw. mündlichen Auskünften einen grossen Teil der Arbeitszeit des Rechtsdienstes in Anspruch. Der Kanton Zürich hat nicht von ungefähr diesem Problem in seinen Zivilschutzmitteilungen vor einiger Zeit einen ansehnlichen Platz eingeräumt und unter anderem folgendes festgestellt: «Obwohl das Bundesgesetz über den Zivilschutz und ein wesentlicher Teil der nachgeordneten Erlasse vor mehr als einem Jahrzehnt in Rechtskraft erwachsen sind, ergeben sich aus der Praxis immer wieder neue Fragen, die einer Entscheidung oder Auslegung durch den Rechtsdienst des Bundesamtes bedürfen.» Es ist klar, dass nach so langer Zeit immer schwierigere Rechtsfragen auftauchen, die oft langwierige Abklärungen erfordern, ähnlich wie bei Bauten in schwierigem Terrain oder bei Arbeiten in einem Laboratorium, allerdings ohne dass die Resultate – im Gegensatz zu den gewählten Beispielen – besonders spektakulär sind.

## L'OFPC communique

### **Emmagasinage du matériel de la protection civile en temps de paix**

*(Circulaire de l'OFPC no 5/76 du 4 octobre 1976)*

Aux termes des articles 71 et suivants de la loi fédérale sur la protection civile, la Confédération subventionne les frais d'emmagasinage du matériel. Ce dernier devrait être entreposé de telle manière qu'il ne soit détérioré ni par l'effet d'un emmagasinage inadéquat ni par le fait d'être inutilisé, et que son contrôle et son entretien demeurent assurés. Ce sont les directives de l'Office fédéral de la protection civile du 25 avril 1966 pour l'em-

magasinage, le contrôle et l'entretien du matériel de la protection civile qui s'appliquent en la matière.

Les présentes directives ont pour objet de montrer où il convient d'emmagasiner le matériel. On veillera tout d'abord à utiliser entièrement la place encore disponible dans les constructions de protection civile de la commune; ce faisant, on diminuera le nombre des locaux à louer et par là même les frais à la charge de la Confédération, des cantons et des communes. Ces directives visent enfin à fixer certaines normes de surface en matière d'emmagasinage.

#### **1. Matériel des organismes et équipement personnel**

##### *1.1 Matériel portable*

Les équipements appartenant aux ser-

vices d'intervention (service «pionniers et lutte contre le feu» et service de protection AC) ainsi qu'aux organismes d'autoprotection doivent être emmagasinés, par principe, dans les postes d'attente. Au cas où ceux-ci feraient défaut en tout ou en partie, on utilisera alors la place encore disponible dans les autres constructions de protection. C'est seulement en dernier lieu que l'Office fédéral pourra subventionner, de cas en cas, les frais découlant de la location de locaux particuliers.

La location de locaux destinés à l'emmagasinage du matériel des OPE n'est admise que s'il est rapporté la preuve qu'il est impossible d'utiliser à cet effet les constructions de protection ou les magasins de ces établissements. Les lits du personnel prévus dans les dortoirs de toutes les constructions de



protection des OPL, OPE et du service sanitaire (types normalisés selon les prescriptions de l'OFPC du 15 octobre 1975) sont conçus de manière à servir également de rayonnages. La surface nécessaire à l'emmagasinage du matériel portable (équipement personnel, matériel d'intervention employé en dehors de l'abri, matériel AC, etc.) s'en trouve ainsi considérablement augmentée.

Les lits installés dans les salles de traitement des postes sanitaires et des postes sanitaires de secours peuvent également être utilisés comme rayonnages. Toutefois, dans les constructions sanitaires qui sont constamment prêtes à être occupées en cas d'urgence ou lors d'exercices, le matériel ne recouvrira pas plus du quart de la surface des salles de traitement, étant admis qu'en pareilles circonstances les lits ne seront pas tous utilisés.

Dans les locaux de séjour ainsi que dans les couloirs de toutes les constructions de protection il est aussi possible d'installer des rayonnages pour augmenter la surface utile. On ne peut se procurer ces rayonnages qu'autant qu'ils sont nécessaires; à cette condition il est même possible d'acquérir ceux qui seront placés dans des postes d'attente non encore construits. Ces rayonnages normalisés, composés d'étagères d'une profondeur de 1 m et d'une capacité de charge de 150 kg/m<sup>2</sup>, doivent être construits de manière à être utilisés plus tard dans les postes d'attente. L'Office fédéral subventionne les rayonnages après avoir approuvé la demande de subvention.

### 1.2 Matériel roulant

En raison des dimensions et de la disposition de leur entrée, les constructions de protection, à l'exclusion des locaux servant à remiser les engins des postes d'attente, ne se prêtent généralement pas à l'entreposage des motopompes, des compresseurs et des remorques de matériel. Toutefois, après les avoir séparés de leurs châssis, il est possible d'emmagasiner les motopompes et les compresseurs dans tous les locaux équipés de fermetures normalisées (PB 1 et PB 2); quant aux châssis et aux remorques de matériel, on les entreposera, si c'est possible, dans le local d'entrée (local de retenue) des constructions de protection.

## 2. Matériel d'équipement des constructions de protection

Le matériel d'équipement des postes de commandement et des postes sanitaires de secours, y compris celui du

service des transmissions, doit en tout cas être emmagasiné dans les constructions y relatives. L'emmagasinage de ce matériel ne devrait pas présenter de difficultés particulières puisqu'il n'est livré qu'après l'achèvement des dites constructions.

Il en va autrement de l'équipement des postes sanitaires pour lesquels le matériel est souvent livré, à la demande de la commune, avant même que leur construction ne soit terminée. En pareils cas, le matériel devra être emmagasiné provisoirement dans d'autres constructions de protection.

### 3. Matériel utilisé à des fins étrangères à la protection civile

Le matériel utilisé régulièrement à d'autres fins, en vertu de prescriptions particulières (actuellement celles de l'Office fédéral du 19 novembre 1970 concernant l'usage du matériel de la protection civile pour des buts étrangers à la protection civile), doit être emmagasiné séparément, à la charge de l'utilisateur. Ceci est valable en particulier pour le matériel qui est mis à la disposition des corps de sapeurs-pompier ordinaires et pour les équipements que ceux-ci ont reçus des corps indépendants de sapeurs-pompier de guerre.

Le chiffre 5.1 ci-après, relatif aux surfaces d'emmagasinage, ne s'applique, par conséquent, pas à ce matériel.

### 4. Matériel acquis volontairement

Selon l'article 69, 2e alinéa, de la loi fédérale sur la protection civile, dans sa teneur du 5 octobre 1967, la Confédération ne participe plus aux frais occasionnés par l'acquisition d'équipement et de matériel faite volontairement. Il s'ensuit que les frais d'emmagasinage ne doivent pas être portés en compte.

Il en va de même du matériel de l'ancienne protection antiaérienne qui, selon notre circulaire no 294 du 16 mai 1973, ne figure plus sur les inventaires du matériel de la protection civile.

### 5. Surface d'emmagasinage et demande de subvention portant sur les frais de location des entrepôts

#### 5.1 Surface d'emmagasinage

Selon nos estimations, les diverses catégories de communes ont besoin des surfaces maximum suivantes pour emmagasiner leur matériel de protection civile:

Catégorie de commune	Nombre d'habitants	Surface d'emmagasinage en m <sup>2</sup>
A	plus de 8000	*
B	6000-8000	300
C	4000-6000	220
D	2000-4000	150
E	1000-2000	80
F	800-1000	60
G	300- 500	20
H	jusqu'à 100	10

\* un multiple de la catégorie C par rapport à 5000 habitants

Ces diverses surfaces sont calculées pour l'emmagasinage en temps de paix, de sorte que, si une partie du matériel a été affectée, au sens du chiffre 3, à un usage étranger à la protection civile, elles s'en trouveront diminuées d'autant.

#### 5.2 Demandes de subvention

Avant de transmettre toute demande de subvention à notre office, le canton se prononcera, en conformité avec la présente circulaire, sur la nécessité de louer un entrepôt.

Les demandes de subvention seront adressées à l'Office fédéral par la filière administrative et comporteront

- l'indication de la surface totale nécessaire à l'emmagasinage (m<sup>2</sup>), avec justification par le chef local et confirmation par le canton
- les plans de surface de chaque bâtiment, avec indication de la surface nécessaire (m<sup>2</sup>)
- un projet du contrat de bail
- l'indication selon laquelle les frais accessoires, tels que les frais de chauffage, d'eau chaude, d'utilisation de l'ascenseur, sont ou non compris dans le loyer
- l'indication du genre et de la quantité du matériel à emmagasiner
- l'indication de l'existence ou non d'un accès à l'entrepôt qui soit praticable pour les motopompes, les compresseurs et les remorques de matériel.

L'Office fédéral se réserve le droit de contrôler à l'avenir le bien-fondé des demandes de subvention. Il examinera de cas en cas s'il faut réajuster, en vertu des présentes directives, le montant des subventions qu'il a versées jusqu'à présent.

Nous vous remercions du soutien que vous nous apporterez dans l'application de cette réglementation qui, dans l'intérêt de tous, tend à rationaliser l'emmagasinage du matériel pour en diminuer le coût.



## La Commission fédérale de la radioactivité (CFR) communique:

Le rapport de la Commission fédérale de la radioactivité (CFR; président: professeur Dr O. Huber, Fribourg) pour l'année 1975 a été approuvé récemment par le Conseil fédéral.

Les résultats de la surveillance de la radioactivité artificielle en Suisse sont résumés ci-après. L'irradiation de la population qui en résulte est présentée en annexe.

### Essais nucléaires

Aucun essai nucléaire dans l'atmosphère n'a eu lieu en 1975. Il s'en est suivi une diminution réjouissante du nouvel apport de produits de fission qui est tombé à des valeurs totalement insignifiantes. Les produits de fission à vies longues provenant principalement des séries d'essais de 1961/1962 contribuent cependant encore à la dose au corps entier.

### Installations nucléaires

La surveillance intentionnelle des centrales nucléaires – effluents liquides et gazeux, doses locales au voisinage, iode-131 dans le lait – a montré que les prescriptions sur les rejets et les doses limites pour la population des environs n'ont jamais été dépassées.

La plus forte dose annuelle a été mesurée en un point dans la forêt à 250 m au sud de l'Institut fédéral de recherche en matière de réacteurs, à savoir une dose locale de 45 mrem/an<sup>1</sup>. La dose annuelle maximale pour les personnes vivant au voisinage de l'institut (groupe de population critique) a été de 8 mrem/an. Le réacteur «Diorite», dont le rejet d'argon-41 est la cause de ces doses, sera arrêté en 1977.

A partir de 1976, des mesures seront effectuées dans la région d'Olten-Aarau afin de déterminer la radioactivité ambiante avant l'entrée en fonctionnement de l'installation nucléaire de Gösgen-Däniken (constat).

### Entreprises industrielles et hôpitaux

De même en ce qui concerne les entreprises industrielles, aucune violation des prescriptions sur les rejets n'a

### Irradiation de la population suisse en 1975

Causes	Doses pour des groupes et organes particuliers	Doses moyennes au corps entier pour la population dans son ensemble
<b>Irradiation naturelle<sup>1</sup></b>		
– externe (50-300 mrem/an suivant le lieu)		env. 100 mrem/an
– interne (potassium-40, carbone-14, produits de filiation du radium et du thorium, etc.)		env. 20 mrem/an
<b>Retombée radioactive due aux explosions nucléaires</b>		env. 5 mrem/an
<b>Autres sources: montres à cadran lumineux, télévision en couleur, tabac, navigation aérienne</b>		env. 1 mrem/an
<b>Doses des personnes professionnellement exposées aux rayonnements rapportées à l'ensemble de la population</b>		0,3 mrem/an
<b>Centrales nucléaires en Suisse</b>		
– en moyenne sur l'ensemble de la population		<0,1 mrem/an
– au point critique	<5 mrem/an <sup>2</sup>	
– en moyenne sur la population du voisinage	<1 mrem/an	
<b>Institut fédéral de recherche en matière de réacteurs</b>		
– en moyenne sur l'ensemble de la population		<0,1 mrem/an
– au point critique	45 mrem/an <sup>3</sup>	
– groupe critique de population	8 mrem/an	
– en moyenne sur la population du voisinage	<5 mrem/an	
<b>Produits de fission à vies longues (tritium, iode-129, krypton-85) provenant des centrales nucléaires et des installations étrangères de retraitement du combustible</b>		<0,1 mrem/an
<b>Examens diagnostiques aux rayons X (1971), en moyenne sur la population</b>		
– dose au corps entier		>80 mrem/an <sup>4</sup>
– dose aux gonades <sup>1</sup>	80 mrem/an	
– dose génétiquement significative <sup>1</sup>	43 mrem/an	

<sup>1</sup> D'après des calculs récents de G. G. Poretti et coauteurs: «Erhebung über die Strahlenbelastung der Schweizer Bevölkerung infolge röntgendiagnostischer Untersuchungen» (1971).

<sup>2</sup> D'après le concept sur les rejets (Division pour la sécurité des installations nucléaires, Commission pour la sécurité des installations atomiques, Commission fédérale de la radioactivité), une dose maximale de 20 mrem/an est autorisée.

<sup>3</sup> D'après les prescriptions encore en vigueur actuellement, une dose maximale de 500 mrem/an est autorisée.

<sup>4</sup> La dose au corps entier résultant des examens diagnostiques aux rayons X est supérieure à celle des gonades qui sont le plus souvent protégées à l'aide d'un écran; des calculs de la dose à la moelle osseuse sont en cours.

<sup>1</sup> Les effets biologiques des rayonnements ionisants sont exprimés en rem (1 rem = 1000 mrem).



été constatée. Les teneurs en tritium des eaux de la région de La Chaux-de-Fonds sont considérablement plus élevées que dans d'autres parties du pays; elles n'atteignent cependant de loin pas un niveau dangereux. Malgré cela, les immissions locales de tritium causées par les effluents gazeux et liquides rejetés par les ateliers de posage de peinture luminescente font l'objet d'une étude plus approfondie.

Lors du contrôle des eaux usées de la ville de Zurich, il a été constaté que le rejet d'iode-131 par les hôpitaux a dépassé pendant une semaine la concentration admissible. La radioactivité rejetée a occasionné une élévation de la teneur en iode-131 de la Limmat jusqu'à environ un sixième de la concentration maximale admissible dans l'eau potable pour la population dans son ensemble; elle n'a par conséquent présenté aucun danger. A la suite de cela, l'organe de contrôle compétent a ordonné des mesures (bassin de retenue) qui empêcheront qu'un tel événement se produise à l'avenir.

## Comité d'alarme de la CFR

La centrale de surveillance de l'organisation d'alarme en cas d'augmentation de la radioactivité a pour tâche, après connaissance d'un accident, de prévoir la retombée et, en cas d'urgence, d'alerter directement la population; depuis le 1er août 1975, elle se trouve à l'Institut suisse de météorologie à Zurich.

## Conclusion

L'irradiation artificielle – à l'exception des applications médicales – en Suisse est, avec moins de 10 mrem/an, toujours d'un ordre de grandeur inférieur au fond naturel, et même inférieur à ses fluctuations locales. Le risque qui en découle peut par conséquent être considéré comme négligeable.

La part prépondérante de cette irradiation artificielle est toujours due à la retombée radioactive causée par les explosions nucléaires passées. Si la

contribution de l'industrie nucléaire est faible, cela tient aux prescriptions sévères de la radioprotection, aux multiples dispositifs de protection et à une surveillance étendue.

Une irradiation considérablement plus élevée – comparable au fond naturel – est imputable aux seuls examens diagnostiques aux rayons X. Il semble justifié de se demander jusqu'à quel point – pour un même profit – cette irradiation pourrait être abaissée.

Bien que l'irradiation d'origine artificielle soit faible, il est du devoir de la CFR, non seulement en cas d'explosion nucléaire, mais aussi lors d'immissions résultant de l'utilisation toujours croissante de l'énergie nucléaire et de radionucléides dans l'industrie et la médecine, de suivre constamment le développement de la radioactivité dans toute la Suisse et de proposer, en cas de danger possible pour la population, les mesures de protection nécessaires.

Le rapport détaillé peut être commandé auprès de l'Office fédéral de la protection civile.

## L'UFPC comunica

## Immagazzinamento di materiale della protezione civile in tempo di pace

(Circolare No 5/76 del 4 ottobre 1976)

Come previsto dagli articoli 71 e seg. della legge sulla protezione civile, la Confederazione partecipa alle spese di magazzinaggio del materiale della protezione civile. Questo deve essere immagazzinato in modo che non si deteriori né per effetto di un immagazzinamento inadeguato né per il fatto di non essere stato utilizzato, e ne vengano garantiti il controllo e la manutenzione. A questo proposito sono determinanti le direttive dell'Ufficio federale della protezione civile del 25 aprile 1966 per l'immagazzinamento, il controllo e la manutenzione del materiale della protezione civile.

Lo scopo del seguente nostro testo è di indicare dove sia possibile assicurare un adeguato immagazzinamento occupando, in primo luogo, lo spazio ancora disponibile negli impianti di protezione civile del comune e con ciò ridurre il numero dei depositi affittati contenendo le spese a carico della Confederazione, dei cantoni e comuni. Contemporaneamente si

vuole razionalizzare l'immagazzinamento del materiale di protezione civile.

### 1. Materiale degli organismi e equipaggiamento personale

#### 1.1 Materiale portatile

Gli equipaggiamenti in dotazione dei servizi d'intervento (servizio pionieri e antincendio e servizio di protezione AC) e degli organismi di autoprotezione devono essere immagazzinati, di principio, negli impianti d'apprestamento. Nel caso in cui questi manichino, totalmente o parzialmente, si occuperà lo spazio ancora disponibile nei restanti impianti della protezione civile. L'UFPC parteciperà alle spese per l'affitto di depositi straordinari solo se non sarà possibile immagazzinare il materiale nei citati impianti.

Per quel che concerne gli OPS, questi possono affittare dei magazzini solo in quanto si fornisca la prova dell'impossibilità di sistemare il materiale negli impianti di protezione o nei depositi dello stabilimento interessato.

I letti destinati al personale dell'OLP, dell'OPS e del servizio sanitario installati nei dormitori di tutti gli impianti della protezione civile (tipi normalizzati secondo le prescrizioni dell'UFPC del 15 ottobre 1975) sono

studiati in modo da poter essere convertiti in scansie, il che consente di disporre di una superficie considerevolmente più vasta da destinare all'immagazzinamento di materiale portatile (equipaggiamento personale, materiale per le attività fuori del rifugio, materiale AC, ecc.).

Anche i letti collocati nelle sale di cura dei posti sanitari e dei posti sanitari di soccorso entrano in linea di conto per depositarvi del materiale. Tuttavia, negli impianti che devono restare costantemente a disposizione per esercizi o casi d'emergenza, si potrà disporre solo di  $\frac{1}{4}$  ca. della superficie di dette sale poiché non è plausibile che in tali opere tutti i letti siano occupati da materiale.

Un'ulteriore possibilità d'immagazzinamento consiste nello sfruttare più razionalmente lo spazio offerto dalle sale di soggiorno e dai corridoi degli impianti della protezione civile installandovi, in caso di reale e motivato bisogno, delle scansie. Si potrà ricorrere anche a quelle previste per gli impianti d'apprestamento non ancora costruiti (scansie normalizzate profonde 1 m e con ripiani in grado di portare 150 kg per m<sup>2</sup>) a condizione però che queste siano poi riutilizzabili negli IAP. Per tali scansie l'UFPC,